Nº 97 Año V • 2002
Sale viernes sí, viernes no
Práctica • Actual • Quincenal
8 424094 800018 00097
HOBBY PRESS



Sólo 1,75€

Portugal: 1,75 €

Nuevo
Curso
TCP/IP
Pág. 72

50 Trucos para Excel y Word

Funciones ocultas de Office 2002

Pág. 10

Hardware

Test **10 Grabadoras de CD-R**

Lo último desde 89€



Pág. 26

Software

Test **6 Planificadores de rutas**

Todo a punto para el verano

Pág. 40

Curso

Windows xp

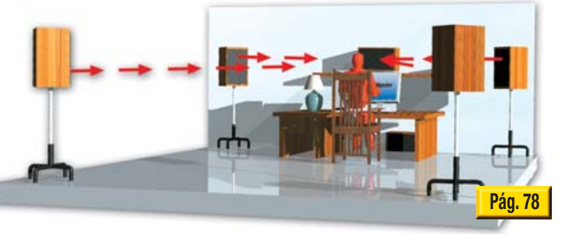
Domina el correo electrónico



Pág. 48

Práctico

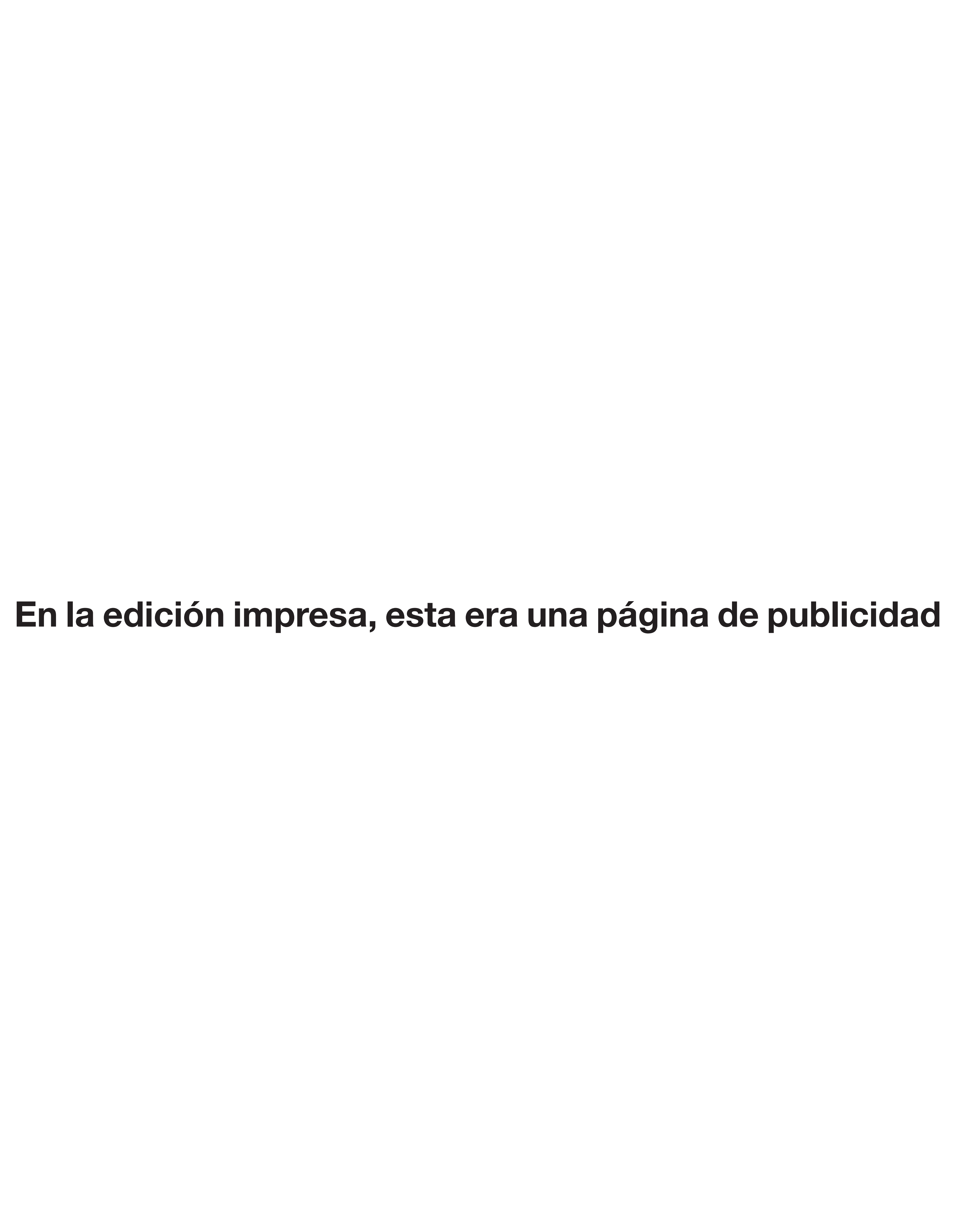
Cómo colocar tus altavoces



Pág. 78

... y competir con las mejores salas de cine

Novedades • Reportajes • Juegos • Internet • Consumo...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HARDWARE Pág. 26



Probamos las últimas grabadoras de CD con velocidades de hasta 40X y dotadas de conexión IDE, con precios muy económicos.

SOFTWARE Pág. 40



Descubre el planificador de rutas más interesante para tus vacaciones.

PROFESIONAL Pág. 72



Con esta primera parte del curso dedicado a las redes TCP/IP aprenderás a instalar tu propia red en casa y sabrás cómo poner en marcha los servicios básicos.

INTERNET Pág. 56



Analizamos 16 webs de los más diversos temas además de un listado con las cien direcciones más interesantes de la Red, trucos, ISPs, etc.

Foto de portada: Gettyimages.

Computer Hoy EDITORIAL



Tito Klein
Director

Sin parar

La tecnología está muy ligada a la evolución de la economía. Hace años nadie estaba al tanto de la cotización en bolsa de las grandes empresas de tecnología. Y hoy forma parte de las noticias del telediario.

Después del catastrófico año pasado, en el que sufrimos sustos de todo tipo, esperábamos con impaciencia una recuperación económica. Las grandes empresas de informática y telecomunicaciones pronosticaron una mejora. Quizá más un deseo que una realidad tangible.

Hoy, si consultas las noticias, comprobarás que muchas empresas tecnológicas siguen ofreciendo malos resultados económicos, siguen despidiendo trabajadores y cerrando plantas de fabricación y líneas de producto.

¿Cómo afecta esto a tu vida diaria? Por increíble que parezca, no mucho. Si vas a una tienda de informática, verás nuevos modelos más rápidos y baratos que antes. Un buen ejemplo lo tienes con las 10 grabadoras de CDs que analizamos. Por poco más de 100 euros podrás comprar una unidad que graba a 40X e incluye las más avanzadas tecnologías de fabricación.

¡Quién lo iba a decir! Todos insisten en que el mundo va mal, pero esto avanza sin parar.

Última Hora

Llamadas sin límite

Uni2, operador de telecomunicaciones del Grupo France Telecom, comercializa una Tarifa Plana en llamadas telefónicas para los fines de semana. Podrás realizar todas las llamadas locales, provinciales e interprovinciales, sin límite de tiempo, desde el viernes a las 8 de la tarde, hasta el domingo a la misma hora, por 3 euros mensuales y sin coste adicional.

Renovarse o morir

La compañía de ordenadores Beep ha lanzado un plan llamado "Renova para teclados" por el que puedes entregar tu antiguo teclado, funcione o no, en una de las tiendas BEEP en España, y a cambio recibirás un descuento de hasta 15 euros. Válido para la posterior compra de un teclado Logitech Cordless Desktop Pro, Cordless Desktop iTouch o Cordless Desktop.

¿Sentará precedente?

Dos amigos valencianos, José Vicente Ortiz y Roberto Herrai, han diseñado una máquina para copiar CDs. Se llama Copy Play y funciona de la siguiente manera: se compra un disco virgen, se introduce junto con el original en unas bandejas, se paga un euro y en pocos minutos se tiene un duplicado. Recientemente, un juez ha dado la razón a sus creadores al determinar que no hay delito en el hecho de copiar, ya que la máquina no atenta contra la propiedad intelectual al entender que, al usar la máquina, es el usuario quien se responsabiliza de utilizarla para fines lícitos y no lucrativos.

Compaq Presario 6065EA

El último de los Compaq



El monitor TFT de Compaq de 17 pulgadas tiene los altavoces incorporados y cuesta 1.205,24 euros.

Nos referimos al último modelo de PC de Compaq que, ni mucho menos, será el final. La casa no renuncia a que su nombre quede en el olvido tras su fusión con HP y está empeñada en demostrar que, los pocos productos que quedan en el mercado con su denominación (portátiles y PCs de sobremesa), son de primera calidad. Como muestra, este Presario 6065EA, con procesador Pentium 4 a 1,8 GHz, 256 Mb de memoria DDR, 40 Gb de disco duro, DVD-ROM a 16x y CD-RW a 24x, tarjeta gráfica Nvidia NV17 con 64 Mb de memoria y salida de televisión, altavoces JBL premium, y módem de 56 K. El software que incluye es Norton antivirus y Windows XP Home Edition como sistema operativo. Tiene un año de garantía y está a la venta por 1.657,12 euros, sin contar el monitor. Visita la página de Internet www.hp.es o llama al número 902 10 14 14.

Digital Pocket Camera

¿Es una tarjeta de crédito?

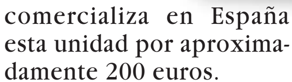


Definitivamente, no. Se trata de una cámara de bolsillo digital de Logitech. Cuenta con un sensor **CMOS** 01 de 1,3 megapíxeles de resolución y con 16 Mb de memoria interna, que le permiten almacenar algo más de 50 imágenes de máxima resolución.

Con un precio aproximado de 189 euros, Pocket Camera dispone del software de edición de imágenes MGI PhotoSuite 4 SE, así como de conexión USB para la transferencia de archivos hacia el PC. Incluye una batería de litio que se recarga al mismo tiempo que las fotografías se descargan en el PC. www.logitech.com

Yamaha CRW-F1

"Tatúa" a tus CDs grabados



Aunque fue en la pasada edición de CeBIT cuando se dió a conocer CRW-F1, es ahora cuando la firma Yamaha comercializa en España esta unidad por aproximadamente 200 euros.

CRW-F1 ofrece todas las características del resto de las unidades del mercado, pero sobresale por "Disc T@2", una técnica que permite mediante láser "imprimir" en la cara del CD destinada a la grabación no sólo los datos sino también imágenes, sin que esto perjudique la lectura del disco cuando se está reproduciendo. La unidad también ofrece altas velocidades, en concreto 44X de escritura, 24X de reescritura, 44X de lectura y 44X de extracción de audio.

Está equipada con el estándar de seguridad Safe-Burn, que ofrece total protección para errores Buffer Underrun. Viene acompañada de software Nero tanto para grabación como impresión. www.yamaha.com

Con la tecnología "T@2"los CDs se personalizan y se identifican fácilmente.

Altec Lansing 2100

Pasión por lo futurista

Si quieres disfrutar de todo lo que escuchas en tu PC (ya sean CDs de música, MP3, DVDs o multimedia), quizás te interese lo último de la compañía Altec Lansing.

Se trata de un sistema de sonido compuesto por dos altavoces y un subwoofer que ofrecen 40 vatios de potencia total y 26 vatios **RMS** 02 con una respuesta de frecuencia que va de 40Hz a 20Hz. El sistema de conexiones es muy completo, ya que disponen de Jack de 3,5 mm y conectores RCA para consolas de juego, reproductores portátiles de CD y MP3, PCs y otras fuentes analógicas o digitales.

El sistema de altavoces está a la venta en el mercado español por aproximadamente 129 euros. Para obtener más datos, puedes visitar la página www.alteclansing.com



El sistema se complementa con un mando a distancia digital de encendido y apagado y de control del volumen de reproducción.

IBM ThinkPad T30

El lujo hay que saber llevarlo

IBM ha diseñado su último notebook con unas características que lo hacen muy atractivo. Este portátil emplea el sistema "ultraNav" que permite elegir fácilmente la manera de trabajar: con mouse de IBM TrackPoint o una nueva plaqueta táctil programable.

La máquina incorpora procesador Intel Pentium 4 Mobile de 1,8 GHz, 256 Mb de memoria DDR, con disco duro de 40 Gb, pantalla TFT de 14 pulgadas con 1.024 x 768 píxeles de resolución, CD-ROM y DVD a 8X, tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon 7500 con 16 Mb de memoria, más una batería con duración de hasta tres horas y garantía de tres años.

ThinkPad T30 destaca por brindar una amplia gama de funciones de comunicación, entre ellas capacidades inalámbricas Bluetooth y Wi-Fi, así como Ethernet y módem integrado de 56K, y por utilizar un sistema de doble antena en la pantalla para mantener la fuerza de la señal. Cuenta con una cámara de aire que ayuda a proteger la memoria y a evitar la pérdida de datos cuando un portátil en funcionamiento recibe un golpe seco. Actualmente está a la venta en el mercado por 5.324,40 euros. Para más información, puedes visitar la página www.ibm.com/es



El portátil es cómodo de transportar ya que sólo pesa cerca de 2,22 kilogramos.

Apple eMac

eMac, por y para todos

Si has estado cruzando los dedos desde el 29 de abril, cuando eMac fue presentado exclusivamente para el sector educativo, ahora estás de suerte, porque Apple ha decidido ponerlo a la venta para todo el público por 1.506,83 euros. eMac incluye una pantalla **CRT** 03 de 17 pulgadas y procesador G4 a 700 MHz con 128 Mb de RAM, unidad CD-RW, 40 Gb de disco duro, conexión Ethernet 10/100 y módem 56 K, más soporte para Airport.

Tiene una tarjeta gráfica nVidia GeForce2 MX AGP 2X, con 32 Mb de memoria DDR, e incluye sistema operativo MacOS X.

Para más información, visita la web www.apple.com

El monitor incluye altavoces integrados de 16 vatios de potencia.

AOC 7A+

17 pulgadas a tu alcance

Debes saber que un nuevo monitor entra en escena para que lo tengas en cuenta a la hora de renovar tu PC.

AOC 7A+ es un monitor CRT de 17 pulgadas que ofrece un barrido horizontal de 95 KHz y un tamaño de punto de 0,25 mm, con frecuencias de refresco de 75 Hz en resoluciones de 1.600 x 1.200 píxeles. Para realizar los ajustes de los distintos parámetros de la pantalla, dispone de los típicos menús **OSD** 04 que permiten adaptar la imagen a tus necesidades y gustos.

El monitor está a la venta por un precio aproximado de 265,64 euros.

Si deseas obtener más información sobre el monitor, puedes visitar la página www.aoc-europe.com

Sus dimensiones son de 408 mm de anchura, por 370 mm de altura y 417 de profundidad.

Fax Lab 200

¿Por qué conformarse?

Seguramente pienses que para "instalar" una oficina en casa necesitas una impresora y poco más. También te hará falta seguramente un modelo como Fax Lab 200.

Un aparato compacto "tres en uno" de Olivetti que aúna las funciones de fax de inyección de tinta, copiadora y teléfono, y está equipado con un fax a 14.400 bps. Los documentos, que se transmiten en siete segundos, pueden ser almacenados en memoria, con capacidad de 27 páginas, y enviarse a diez números diferentes.

En modo fax, incluye un marcado de tipo manos libres, identificación de la llamada entrante y tecla de acceso directo a un segundo marcador electrónico. Cuesta 229,90 euros. www.olivettitecnost.es

El aparato está pensado para el entorno de una pequeña oficina.

Rimax SecuDesktop

Aquí no se escapa nadie

La biometría (control de seguridad a través del reconocimiento de la huella dactilar o del iris) está de moda y ha llegado hasta el entorno doméstico.

La compañía Rimax comercializa SecuDesktop. Una solución que se incluye en un ratón o un dispositivo lector, más un paquete de software el que se incluyen aplicaciones como "Seculogon", para solicitar la autentificación de la huella del usuario o "SecuFolder", herramienta de encriptación para restringir el acceso a carpetas. Más datos, en la página de Internet www.cdworld.es



Ratón o dispositivo para leer la huella dactilar.

¿Qué es...?

01 CMOS
"Complementary Metal Oxide Semiconductor", en castellano semiconductor complementario de óxido metálico. Tecnología de fabricación de chips caracterizada por tener muy bajo consumo y ser muy sensible a la electricidad, de los más usados en microprocesadores y memorias. Por extensión, se llama CMOS RAM al banco de memoria alimentado por la pila de la placa base que contiene la configuración de la BIOS.

02 RMS
"Root Mean Square" o "Raíz cuadrada Media". Se trata de la potencia real que alcanza cada uno de los altavoces.

03 CRT
"Cathode Ray Tube" (en castellano Tubo de rayos catódicos). Es la tecnología que se usa en la mayoría de televisores y monitores. Consiste en un tubo de vacío a través del cual se proyectan unas partículas, que son las que luego generan la imagen en la pantalla.

04 OSD
"On Screen Display", se trata de un sistema que consiste, simplemente, en mostrar información sobre los ajustes del monitor en la misma pantalla, superpuestas a la imagen del ordenador. El resultado resulta muy similar al sistema de los televisores actuales que se venden en el mercado. En la mayoría de ellos, cuando se sube el volumen, aparece una barra en la pantalla que indica a qué posición se ha ajustado el sonido.

Última Hora

¡Blinda tu casa!

Una de las mejores maneras de proteger tu hogar en verano es contratando un servicio de vigilancia permanente. Una solución puede ser adquirir una cámara Axis, en concreto el modelo 2130 PTZ, que envía los vídeos (grabados con calidad DVD y sonido sincronizado con calidad CD) a las personas autorizadas a través de una red de área local o incluso Internet. Dispone de zoom y puede girar hasta 360 grados.

.

Géneros de música

Ya sea en MP3 o calidad CD. El reproductor iRiver iMP-350 SlimX, de Sistemas Ibertrónica, no sólo reproduce los formatos de música más extendidos, sino que cuenta además con un sintonizador de FM incorporado. Sólo tiene 16,7 mm de grosor y está a la venta por aproximadamente 262,35 euros.



Precios casi de "remate"

La compañía Intel ha bajado los precios de los procesadores Pentium 4 tanto para PCs como para portátiles. Los de 2,4 Ghz se reducirán en un 29% y los modelos a 2,26 y 2,2 Ghz tendrán un descuento del 43%. El resto de los chips se comercializarán con descuentos que van del 12% al 32%.
En cuanto a los micros para portátiles, los P4 a 1,8 Ghz se rebajan un 48% y los modelos de 1,7 Ghz y 1,6 Ghz verán sus precios recortados en 53% y 51%, respectivamente.

Kodak Advantix C370

La foto del verano

La cámara es fácil de llevar ya que sólo pesa 230 gramos.

Tal vez no seas un entendido en fotografía, pero seguro que tu ilusión es inmortalizar los mejores momentos de tus vacaciones con calidad y al menor coste. Kodak ha diseñado una sencilla cámara, Advantix C370, con funciones y resultados profesionales. Para eliminar el temido efecto de "ojos rojos", emplea un flash llamado Flip-up Flash "Tipo Cobra" que se activa cuando la cámara se abre. Con este sistma se previene que accidentalmente se bloquee el flash con las manos. Cuando está cerrada, están protegidas las lentes y el visor de la imagen

Al igual que cualquier cámara Kodak Advantix, C370 cuenta con un seguro en la tapa de la película, para que nunca vuelvas a preocuparte por abrirla accidentalmente y arruinar tus fotos ya tomadas. La tapa del compartimento donde se coloca la película se cierra automáticamente después de haberla cargado y no se puede abrir hasta que se haya rebobinado por completo. El objetivo de la cámara es de 25 mm y dispone de un sencillo sistema que imprime en el reverso la fecha y la hora en que la fotografía fue tomada.

La cámara se comercializa en el mercado por aproximadamente 60 euros. Para más información, puedes visitar www.kodak.es

Philips VL1200

De un lado para otro

Si tienes contratados los servicios de alguna emisora digital o alguna plataforma de televisión por satélite y cable, es lógico que quieras aprovecharlos al máximo. Este conjunto de emisor y receptor de señales de vídeo y audio de Philips, VL1200, muestra en un segundo televisor la imagen emitida en el equipo principal. Únicamente tienes que conectar el emisor a la fuente mediante el euroconector y hacer lo mismo con el receptor. Cuesta cerca de 199,99 euros. Visita la web www.philips.es



El aparato utiliza tecnología de radiofrecuencia.

Easy Go Traveller

Temporada de música

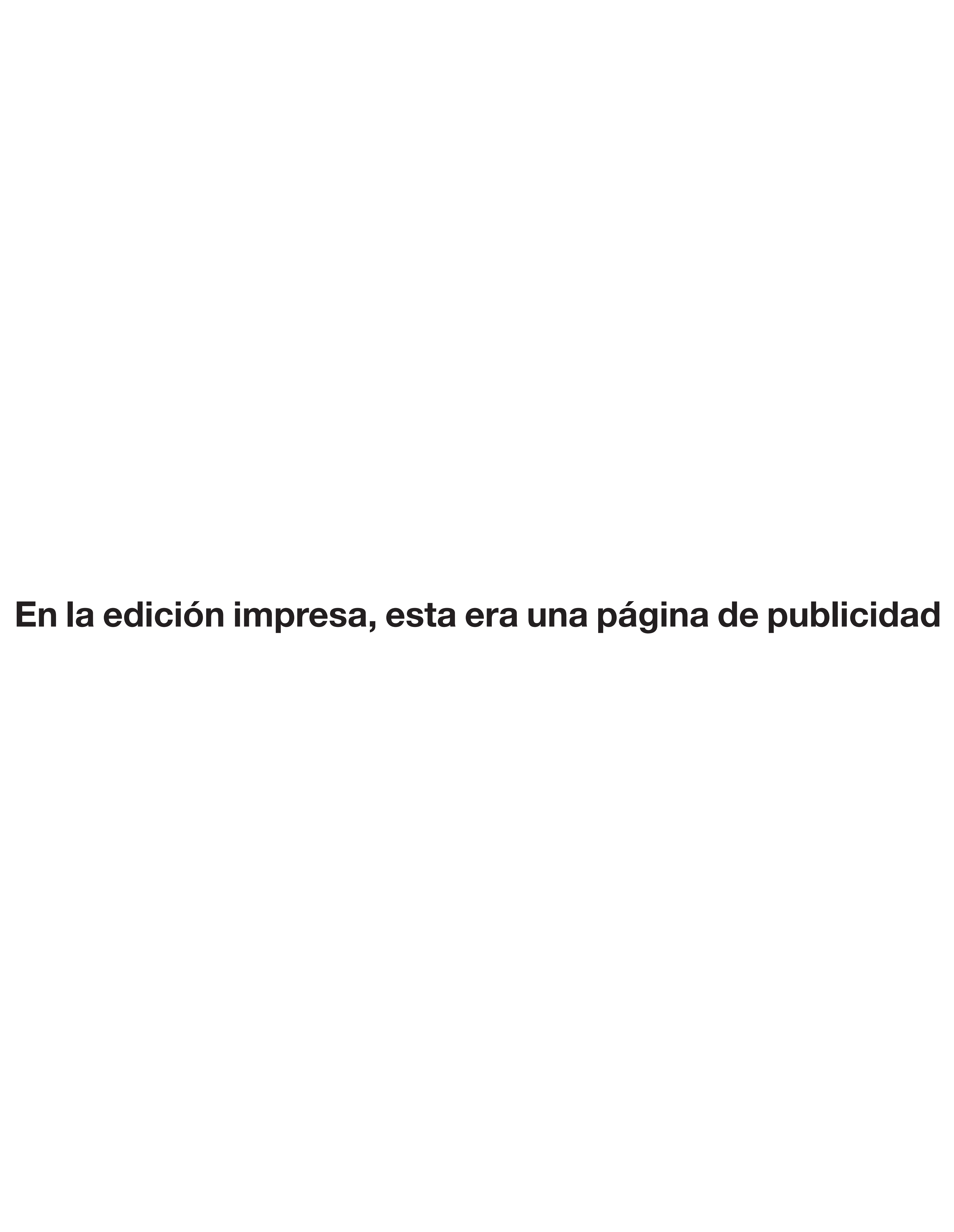
En los días de descanso a veces te apetece hacer kilómetros (corriendo o en bici) acompañado de buena música con un reproductor fácilmente transportable. Easy Go Traveller reproduce música MP3 en un solo CD-ROM. Puede tener hasta 256 directorios y un total de 512 archivos MP3. Como está expuesto a golpes, dispone de un sistema de protección antisacudidas de 45 segundos en modo MP3 y 10 segundos en modo CD Audio. Está a la venta por aproximadamente 79,99 euros. Visita la página de Internet www.wsc.es



Computer Hoy — Rendimiento de los distintos procesadores

Todos las mediciones de Pentium 4 se han realizado con memoria Rambus.Si se midieran con memoria SDRAM tendrían aproximadamente un 7% menos de rendimiento.

Procesador	Rendimiento	Sirve para
Intel Pentium 4 2,53 Ghz	264,42%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel Pentium 4 2,4 Ghz B	256,70%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel Pentium 4 2,4 Ghz	252,16%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon XP 2.100+ DDR-266	248,89%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel Pentium 4 2,2 GHz	244,17%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon XP 2.000+ DDR-266	242,86%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon XP 1.900+ DDR-226	238,70%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon XP 1.800+ DDR-226	235,10%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel Pentium 4 2,0 GHz A	231,91%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon XP 1.700+ DDR-226	231,41%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon XP 1.600+ DDR-266	226,39%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel Pentium 4 2,0 GHz	225,61%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon XP 1.500+ DDR-266	220,36%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon 1.400 DDR-266	218,29%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon 1.333 DDR-266	211,05%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel Pentium 4 1,8 GHz	208,50%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel Pentium 4 1,7 GHz	201,41%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon 1.200 DDR-266	199,91%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel P4 1,5 GHz	181,98%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Duron 1,3 GHz	180,02%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon 1.200 Thunderbird	178,90%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel Celeron 1,3 GHz	175,85%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Duron 1,2 GHz	174,64%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon 1.100 Thunderbird	172,50%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel PIII 1,0 GHz EB	169,50%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Duron 1,1 GHz	166,89%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon 1.000 Thunderbird	165,21%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Athlon 900 MHz	160,54%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
AMD Duron 1,0 GHz	159,66%	Edición de vídeo, Ofimática y Juegos
Intel PIII 866 MHz EB	153,07%	Ofimática y Juegos
AMD Athlon 800 MHz	152,16%	Ofimática y Juegos
Intel PIII 800 MHz EB	148,49%	Ofimática y Juegos
AMD Duron 900 MHz	145,12%	Ofimática y Juegos
AMD Athlon 700 MHz	139,58%	Ofimática y Juegos
AMD Duron 800 MHz	137,97%	Ofimática y Juegos
Intel PIII 667 MHz EB	134,60%	Ofimática y Juegos
Intel Celeron 900 MHz	133,87%	Ofimática y Juegos
AMD Duron 700 MHz	126,97%	Ofimática y Juegos
Intel Celeron 800 MHz	125,33%	Ofimática
Intel Celeron 700 MHz	116,16%	Ofimática
Intel PIII 500 MHz	100,00%	Ofimática


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora

La fuerza de la unión

La Asociación de Internautas (AI) y Panda Software han presentado la segunda Campaña Nacional de Seguridad en la Red, que pretende formar e informar sobre las herramientas de seguridad y estimular el conocimiento tecnológico y la confianza en el uso de la Red.
Entre otras iniciativas, Panda Software pondrá a disposición del que le interese la herramienta para la detección y desinfección de virus "Panda Antivirus Lite", renovada y mejorada, que detecta más de 63.000 virus.
Durante el tiempo de vigencia de la campaña (hasta el 31 de julio), el antivirus se puede descargar gratuitamente desde la web oficial del evento http://seguridad.internautas.org

Internet en 3D

Discreet ha desarrollado Plasma, un software de animación en 3D que facilita a los diseñadores web la creación de gráficos, contenidos y elementos interactivos, para su posterior difusión en Internet. Orientado a usuarios semiprofesionales, ofrece soluciones de animación en 3D para Macromedia Flash Player y Shockwave Player (que incluye Macromedia Flash MX y Macromedia Director 8.5 Shockwave Studio). Cuesta 850 euros.

Gestionar es mejorar

Project 2002 es la nueva solución empresarial de Microsoft para la gestión de proyectos en una o varias organizaciones. Está basada en Microsoft Project Professional 2002 combinado con Microsoft Project Server 2002 y Licencias de acceso a Microsoft Project Server.

Atlantic Devices Route 66 2003

De aquí para allá

Programas para pequeñas y grandes distancias. De cara al verano, Atlantic Devices ha diseñado tres planificadores de rutas con España y Europa como posibles destinos de vacaciones.

El primero se llama Route 2003 España y, además de calcular el camino más corto para llegar a tu destino final, incluye los callejeros de las principales ciudades españolas, además de puntos de interés tales como hoteles, restaurantes, museos y otras direcciones. El programa está a la venta por 53,36 euros.

En caso de que quieras cruzar fronteras, tienes dos posibilidades, una es Route 2003 Europa, al mismo precio que el primero, con una biblioteca de 450.000 pueblos y carreteras y 70.000 puntos de interés.

La última es la versión más completa, la profesional, que tiene 4.750.000 calles distintas de 21 países europeos. La base de datos tiene 650.000 puntos de interés, lo que hace un total de más de 50.000.000 direcciones. Cuesta 102,08 euros. Visita la página web www.atlanticdevices.com



También proporciona soporte para GPS, y establece la localización exacta usando la navegación basada en satélites.

Crazy Talk

Tu cara hablará sola

Una sola fotografía estática tomada con una cámara digital o escaneada, y con el software Crazy Talk cobrará vida propia. Hasta 20 tipos de emociones distintas, con una curiosa sincronización en el movimiento de labios y cejas, puedes imprimir a tu rostro. Puede generar archivos AVI, documentos HTML para la web o generar archivos ejecutables (.EXE).

Además, una vez conseguida la animación, existe la opción de incorporar grabaciones de audio y sincronizarlas directamente con cualquier texto escrito. El programa está a la venta por 40,6 euros. Visita la web www.atlanticdevices.com



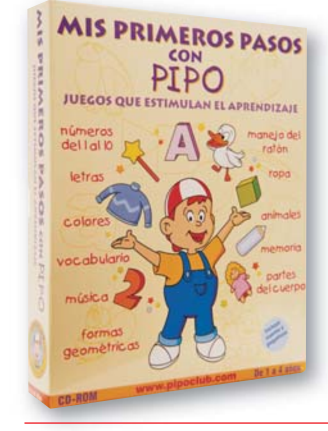
Crazy Talk realiza ajustes de parámetros a tiempo real.

EA Mundial FIFA 2002

Con el balón en el teclado

Electronic Arts sabe que el género deportivo es uno de los que más acogida tiene entre los aficionados a los videojuegos y no quiere despistarse. Por eso saca al mercado por 65,95 euros el videojuego oficial del mundial 2002 de Korea y Japón, que incluye todas las selecciones y estadios participantes. http://espana.ea.com





Micronet infantil

Empezar desde cero

Estimular al niño en su primera etapa de crecimiento resulta muy importante para su posterior desarrollo. Micronet sigue al pie de la letra las indicaciones de los psicólogos y pedagogos infantiles y lanza "Mis primeros pasos con Pipo", un programa destinado a los pequeños (de 18 meses a cinco años). A través de 14 juegos, se enseña a relacionar números y cantidades, a utilizar vocales, aprender el abecedario, reconocer colores y formas, etc. Además hay una pantalla de progresos donde se registran, de manera personalizada, los avances de los niños. Cuesta 29,95 euros. Visita la página www.micronet.es

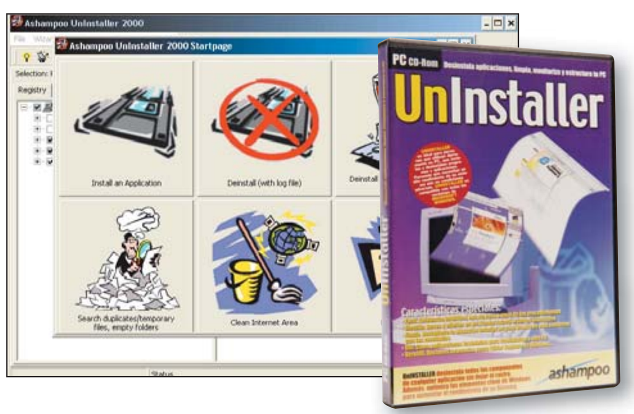
UnInstaller

Para quitar la "suciedad"

...La fórmula se llama XT Publishing UnInstaller y se trata de una herramienta que desinstala aplicaciones y también limpia, monitoriza y estructura el PC.

En definitiva, mejora el funcionamiento del ordenador, ya que elimina cualquier residuo no deseado de aplicaciones ya desinstaladas y visualiza todos los cambios que se hayan realizado en el sistema.

Aparte, protege contra programas perjudiciales y elimina archivos duplicados. El programa está a la venta por 18 euros. Para más información, llama al número 91 304 06 22.





eBay

Esta página web ha organizado una subasta benéfica en colaboración con la firma de coches Smart y Robbie Williams con el fin de recaudar fondos para luchar contra la pobreza. Ya se puede pujar a partir de un euro por el primer modelo de Smart descapotable y sin puertas que está firmado por el cantante británico Robbie Williams. La recaudación se destinará a "Give it Sum!" (Ayuda económica), una organización dedicada a mejorar el entorno y la calidad de vida de las personas más pobres en todo el mundo.

Perdedor

SGAE

Está claro que la Sociedad General de Autores (SGAE) y la Asociación Fonográfica y Videográfica de España (Afyve) han quedado mal parados tras dos años de litigio con Copy Play. Sin embargo, el invento no les ha pillado de sorpresa ya que fueron sus propios creadores los que avisaron de la existencia de la máquina y se ofrecieron voluntariamente a pagar un canon por disco copiado, tal y como ocurre con el negocio de las fotocopiadoras. Los representantes de la industria se negaron en redondo.

Cuota de mercado de los CD-Rs

Sony 3%
Maxell 3,3%
MPO 3,6%
Philips 3,6%
Traxdata 4,2%
Imation 4,9%
Emtec 6,2%
Princo 6,7%
Memorex 8%
Verbatim 8,6%
TDK 12%
Otros 35,9%
Fuente: Santa Clara Consulting Group

Según el estudio de SCCG, en el tercer trimestre de 2001 se han vendido en Europa más de 382 millones de CD-Rs. Como se aprecia en el gráfico, no hay un fabricante que domine las ventas de forma clara.

Teléfono móvil "tarjeta postal"

Lo uno y lo otro. Así es el último teléfono ultrafino que ha diseñado la compañía Inventor y que, dadas sus características, puede ser enviado como tarjeta postal. Se llama PS Call Me y con él ha ganado el concurso de Sony sobre tecnologías innovadoras. "Cuando el destinatario reciba el teléfono tarjeta, se podrá contactar con el remitente haciendo click en un botón, como si se tratase de un móvil corriente. El remitente también tendrá la posibilidad de enviar un mensaje grabado", ha señalado su diseñador Stephen Forshaw.

Se prevé que su precio sea elevado en su salida al mercado, ya que se trata de un dispositivo desechable.

¡Que llegan los MMS!

Aunque queda tiempo para que estos servicios sean empleados por la mayoría, a estas alturas ya debes saber que los SMS tienen los días contados en favor de los MMS, un servicio con el que es posible enviar y recibir en los móviles fotos, imágenes de alta resolución a color o animadas, archivos de sonido y, en un futuro y cuando la capacidad de las redes UMTS lo permitan, transmitir videoclips íntegros que se verán sin problemas en el móvil o se podrán reenviar a una dirección de correo electrónico.



Por el momento, los únicos terminales que gestionan MMS en el mercado rondan los 500 euros.

Computer cabreos

En el email enviado a la revista, Julio nos adjunta una carta dirigida a Ya.com en la que expone sus quejas: "En marzo me apunté al servicio ADSL 256 de 24 horas que ofrecían en su web. El servicio incluía una oferta con el alta y módem gratis, además de estar exento de pagar el primer mes de conexión (...). El 3 de abril recibo el kit de conexión y el módem, y los problemas empiezan una vez finalizada la instalación (habiendo seguido siempre las instrucciones oportunas). De repente, y tras unos minutos, se interrumpe la conexión. Para volver a recuperarla debo desconectar el cable de teléfono y volver a conectarlo. Minutos después se vuelve a desconectar y a veces se bloquea el sistema, por lo que también me veo en la obligación de reiniciar el ordenador. Tras numerosas llamadas al teléfono de asistencia técnica (con el consiguiente gasto) exijo que se me ofrezca un módem que funcione correctamente (...). Para colmo las únicas noticias que recibo de esta empresa es el intento de cobrarme por la primera mensualidad por un servicio que obviamente no se me ha ofrecido".

Por nuestra parte, nos hemos puesto en contacto con la compañía Ya.com y, tras estudiar en profundidad lo que ha pasado, nos comentan: "Hemos enviado a nuestro cliente un nuevo módem y no le vamos a facturar los dos meses tal y como nos solicita, puesto que en ningún momento ha disfrutado de una navegación con las garantías de nuestro servicio (...). Tras contactar con el cliente, ya nos ha mostrado su conformidad".

A prueba de balas

La compañía Xybernaut ha dado un paso más en la fabricación de ordenadores portátiles resistentes al desarrollar una tecnología que protege al equipo de una bala de calibre de 9mm disparada por una Magnum 44. Algo que ha sido posible gracias a la alianza con Second Chance Body Armor, compañía líder en el desarrollo de chalecos antibalas y material de protección. Michael Binko, portavoz de la compañía Xybernaut ha señalado que "Basados en esta tecnología, también se ha creado una versión de chaleco antibalas".

Lógicamente, altos mandos del ejército estadounidense ya se han interesado por esta tecnología.

IN Hay personas que, en lugar de acudir al cine para ver un estreno, prefieren esperar a que el film "caiga en la Red". La cartelera ahora se reparte entre salas de cine y los PCs.

OUT No es verdad que los dispositivos móviles facilitan el trabajo. Que levante la mano el que no se haya llevado trabajo a casa o no haya recibido una llamada fuera del horario de oficina.

RUMORES

Cuenta atrás

Los actuales reproductores de CDs corren peligro. La intención de la industria discográfica es implantar, casi sin que los usuarios se den cuenta, un nuevo formato que incorpora un sistema de anticopia de contenidos en los CDs. La "vacuna" se llama SACD (Super Audio CD) y se rumorea que discográficas como Universal y Sony van a comenzar una campaña para convencernos de su excelente calidad de sonido y comercializar nuevos dispositivos reproductores híbridos capaces de reproducir tanto CDs tradicionales como del nuevo formato.

¿Un tercero en discordia?

Probablemente una empresa rusa fabricará un nuevo microprocesador, que se denominará E2K y que será capaz de trabajar a una velocidad de 3 Ghz. La compañía Elbrus ya ha anunciado su intención de fabricar un microprocesador con tecnología de 0,18 micras que trabajará a 400 MHz. No obstante, el proyecto ruso necesita materializarse con socios capitalistas que aporten los más de 1.000 millones de dólares necesarios.

XBox al descubierto

Un estudiante ha publicado en Internet un documento en el que se revela el sistema de cifrado y la clave empleada por el sistema de arranque de XBox, que permite transformar a la consola en un ordenador plenamente operativo capaz de ejecutar Linux. Según este documento, la seguridad de XBox reside en el arranque de la misma, el cual está incluido de serie en un chip Nvidia. Web ftp://publications.ai.mit.edu/ai-publications/2002/AIM-2002-008.pdf

Sumario



Foto: Gettyimages. **Montaje:** Computer Hoy.

Los usuarios de este procesador de textos y de esta hoja de cálculo nos vemos obligados casi diariamente a emplear y en ocasiones lidiar con estos programas para así poder sacar a flote nuestro trabajo con la mayor eficacia y rapidez posible.

En ocasiones, el desconocimiento de algunas de sus herramientas o funciones hace que nos vayamos literalmente por las ramas y demos enormes e innecesarios rodeos, para conseguir así algo que seguramente puede hacerse de otra forma mucho más sencilla.

Al final, quizá consigues el resultado que buscabas, pero has derrochado gran parte de tu valioso tiempo inútilmente. En otras ocasiones, puede que ni siquiera llegues a lograrlo. Si no sabes que algo puede hacerse, ¿cómo vas a llevarlo a cabo o a realizar algo que esté relacionado con ello?

Para ayudarte, hemos realizado esta recopilación de 50 trucos de Word y Excel, que ponen de manifiesto opciones especiales de estos programas. Conocerlos hará que el trabajo diario te resulte mucho más fácil.

No son grandes procesos, sino pequeños consejos y "tretas", que no por ello dejan de ser igual de útiles.

Pues lo dicho, ¿qué mejor que empezar el día con, por qué no, 50 trucos?

Microsoft Word 2002

1 Selección discontinua

¡Por fin! La limitación que existía a la hora de seleccionar bloques de texto discontinuos ha terminado.

Ahora, ya puedes marcar, por ejemplo, una frase del primer párrafo y una palabra del último. Basta con que pulses una tecla y seleccionarás lo que quieras.

1 Desde el documento de texto con el que estés trabajando, selecciona el primer bloque

EL CABALLITO DE MAR

El caballito de mar o hipocampo es la versión en miniatura y acuática de nuestros corceles "terrestres".

2 A continuación, pulsa la tecla Ctrl y, sin soltarla, haz doble click sobre una palabra cualquiera de, por ejemplo, el segundo párrafo, para que así también quede marcada:

EL CABALLITO DE MAR

El caballito de mar o hipocampo es la versión en miniatura y acuática de nuestros corceles "terrestres".

3 Sigue presionando la misma tecla, Ctrl, y selecciona un bloque distinto de texto:

El caballito de mar o hipocampo es la versión en miniatura y acuática de nuestros corceles "terrestres".

Como ves, siguiendo esta técnica, mientras mantengas pulsada la tecla Ctrl, podrás marcar bloques discontinuos de texto sin el mayor problema.

2 Más espacio libre

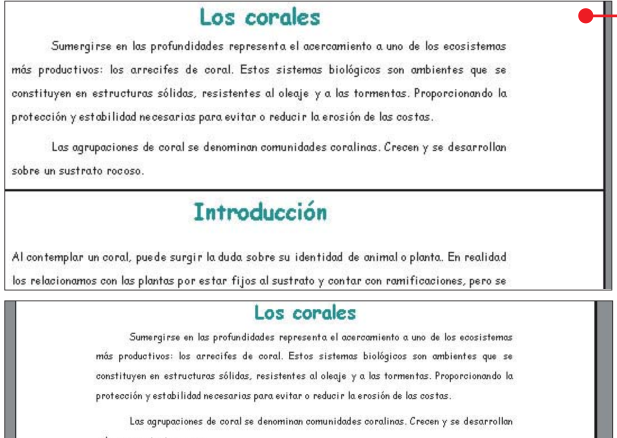
La vista diseño de impresión te muestra el documento prácticamente tal y como se imprimirá. Por ejemplo, visualiza los márgenes reales de tus páginas, así como la separación entre ellas. Pero esto puede traerte un problema de espacio, ya que estos márgenes ocupan espacio en pantalla y te obligan a tener que moverte por el documento utilizando la barra de desplazamiento vertical, para así ver todas las páginas.

No obstante, existe una manera para deshacerte de estos espacios en blanco, sin dejar de utilizar la vista diseño de impresión. Esto es lo que debes hacer:

1 Sitúa primero el cursor entre el espacio existente entre dos páginas

2 Seguidamente, desde justo esa misma posición, realiza una doble pulsación de ratón con el botón izquierdo. Automáticamente, desaparecerán esos espacios en blanco que antes ocupaban e invadían parte de tu pantalla:

3 Realiza otra vez un doble click en ese lugar y recuperarás los márgenes.

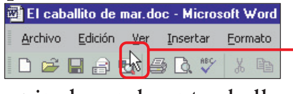


3 No pierdas la cuenta

¿Tu documento sólo debe contener un número limitado de palabras o de caracteres? ¿Necesitas saber cuántos párrafos o páginas tiene? Si éstas son tus dudas, debes recurrir a la nueva barra de herramientas que Word 2002 incluye.

Se denomina “Contar palabras” y, gracias a ella, no perderás nunca la cuenta de los caracteres que introduces en un documento.

1 Abre primero el documento en el que quieres realizar un recuento. Luego, haz click con el botón derecho del ratón sobre cualquier barra de herramientas



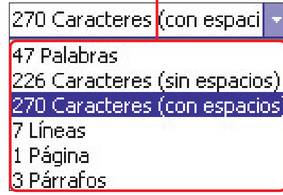
y pincha en la entrada llamada Contar palabras.

2 Una nueva barra aparecerá en tu pantalla:

El caballito de mar.doc - Microsoft Word
Archivo Edición Ver Insertar Formato
<Elija Volver a contar> | Volver a contar

Ahora, pulsa sobre el botón Volver a contar que aparece en ella, y podrás ver el número de palabras que posee actualmente tu documento: 270 Caracteres (con espaci | Volver a contar.

3 Si haces click en la flecha que aparece justo a la derecha de esa misma lista 270 Caracteres (con espaci, podrás visualizar otros tipos de recuento:



Como ves, aparece el número de párrafos, palabras, líneas, etcétera existentes.

4 A medida que vayas tecleando nuevo texto, el contenido del campo anterior cambiará de aspecto: <Elija Volver a contar> | Volver a contar. Haz click de nuevo en el botón Volver a contar y entonces el recuento se actualizará: 295 Caracteres (con espaci | Volver a contar.

4 Trabajar con formatos

Ahora es más fácil que nunca marcar automáticamente los bloques de texto de un documento que tienen el mismo formato.

En versiones anteriores de Word, podías, mediante el cuadro de diálogo “Buscar”, localizar textos con un determinado formato, pero no podías seleccionarlos todos a la vez, ya que la selección múltiple es una nueva característica de Word 2002.

Disfruta de esta nueva ventaja de esta manera:

1 Abre un documento cualquiera (o escribe uno nuevo) y aplica a determinadas palabras el estilo, por ejemplo, negrita:

El **caballito** de mar o hipocampo es la versión en **miniatura** y **acuática** de nuestros corceles “terrestres”.

2 Ahora, debes acceder al panel de tareas. Para ello, haz click sobre el icono y, cuando aparezca aquél, asegúrate de que en su parte inferior aparece este valor: Mostrar: Form. disponible.

Si es así, podrás ver en la parte superior una lista de todos los estilos y formatos usados en el documento:



El caballito de mar o hipocampo es la versión en miniatura y acuática de nuestros corceles “terrestres”.

3 En este caso, vamos a marcar todo el texto que tenga aplicado el tipo de letras Comic Sans y además el estilo negrita.

Así que haz click con el botón derecho del ratón sobre la entrada que representa a este formato



y, en el menú contextual que aparece, elige entonces el comando

Seleccionar todas las instancias de 6
Modificar estilo…
Eliminar…

Todo el texto que tiene asignado ese formato quedará automáticamente marcado:

4 Aprovechando esta circunstancia, vas ahora a cambiar de un solo paso el formato seleccionado por otro. Para ello, debes elegir en la lista de estilos aquel que emplearás como sustituto. Por ejemplo, pincha en la entrada

Elija el formato que desea aplicar
Borrar formato
Comic Sans MS
Comic Sans MS, Negrita
Encabezado
Normal

y aplicarás a la selección el tipo de letra “Comic Sans”, pero sin la negrita. Pincha fuera de ella, y lo verás:

El caballito de mar o hipocampo es la versión en miniatura y acuática de nuestros corceles “terrestres”.

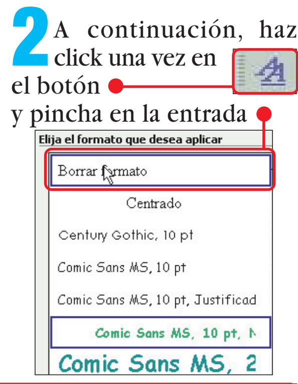
5 ¡Todos los formatos fuera!

Si quieres eliminar automáticamente todos los formatos de una selección, ya sean de carácter o de párrafo, puedes hacerlo rápidamente a través del panel de tareas de Word 2002.

¡Más fácil imposible!

1 Accede primero al bloque de texto que contiene los formatos que quieres eliminar

2 A continuación, haz click una vez en el botón y pincha en la entrada



Sumergirse en las profundidades representa el acercamiento a uno de los ecosistemas más productivos: los arrecifes de coral. Estos sistemas biológicos son ambientes que se constituyen en estructuras sólidas, resistentes al oleaje y a las tormentas. Proporcionando la protección y estabilidad necesarias para evitar o reducir la erosión de las costas.

y selecciónalo. En este caso, el texto está en negrita, en verde y con letra Comic Sans. También tiene una sangría izquierda de 2 cm y un interlineado de 1,5 líneas.

que aparece en el panel de tareas. El texto seleccionado recuperará el aspecto normal que presenta siempre antes de que le apliques cualquier formato:

Sumergirse en las profundidades representa el acercamiento a uno de los ecosistemas más productivos: los arrecifes de coral. Estos sistemas biológicos son ambientes que se constituyen en estructuras sólidas, resistentes al oleaje y a las tormentas. Proporcionando la protección y estabilidad necesarias para evitar o reducir la erosión de las costas.

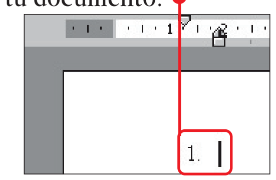
6 Coloca las viñetas donde quieras

Hasta esta versión de Word, era imposible seleccionar por separado las viñetas o los números que acompañaban a las listas que creabas mediante la herramienta "Numeración y viñetas". Por esta razón, si querías modificar el formato o la posición de uno de estos elementos, te veías obligado a tener que sumergirte por los menús.

Word 2002, por el contrario, sí que te permite seleccionar las viñetas y los números para así desplazarlos y modificar directamente las sangrías desde el propio documento. Esto es lo que debes hacer:

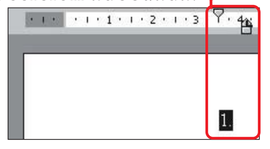
1 Para crear una lista numerada, despliega el menú Formato y pincha en la entrada Numeración y viñetas. Después, sitúate en la ficha Números y haz doble click sobre el estilo de numeración que quieres utilizar:

2 Inmediatamente, aparecerá el primer elemento de la numeración en tu documento:



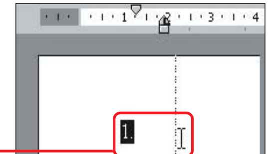
Si ahora quieres sangrar la viñeta más hacia la derecha, debes hacer primero un simple click sobre su respectivo número para así seleccionarlo: 1.

3 A continuación, sitúa el puntero sobre él y pincha y arrastra hacia la derecha hasta situarlo en la posición adecuada:

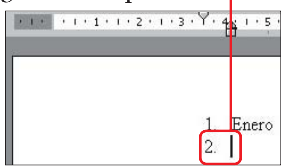


Como ves, una línea discontinúa ha sido tu guía.

4 Cuando llegues al lugar adecuado, suelta el botón izquierdo del ratón y allí quedará localizada tu viñeta. Pulsa ahora las teclas Ctrl+Fin para situarte al final de ella 1., y teclea también el texto correspondiente al primer elemento numerado: 1. Enero.



5 Después, pulsa ↵ y comprueba que la siguiente línea guarda el sangrado de la primera:



7 Títulos siempre juntos

Seguro que alguna vez te ha ocurrido que un título y el párrafo adjunto a él (que va escrito por debajo) han quedado separados por un salto de página. Nos referimos a un efecto bastante antiestético y desagradable como éste:

Existe una forma para que se mantengan juntos.

EL CABALLITO DE MAR

El caballito de mar o hipocampo es la versión en miniatura y acuática de nuestros corceles "terrestres".

Este delicado pez ha despertado siempre mucho interés y curiosidad, tanto por la forma de su cuerpo como por las leyendas que sobre él han surgido.

1 Haz click en el botón



para acceder al panel de tareas y, desde él, haz click con el botón derecho del ratón sobre el estilo o título que no quieres separar de su párrafo inferior: IC SANS MS AZUL

2 Seguidamente, en el menú contextual que aparecerá, elige la entrada Modificar... y visualizarás entonces otra ventana. Desde ella, pincha una vez sobre el botón Formato y selecciona el comando llamado Párrafo... . Verás un cuadro de diálogo en el que debes situarte en la ficha Líneas y saltos de página y activar la casilla de verificación Conservar con el siguiente.

3 A continuación, pulsa el botón Aceptar, activa la casilla de verificación llamada Actualizar automáticamente y vuelve a pulsar Aceptar. Desde este momento, si al utilizar este título el párrafo que va por debajo de él pasa a una página nueva, automáticamente ese título "saltará" también a esa segunda página con él:

EL CABALLITO DE MAR

El caballito de mar o hipocampo es la versión en miniatura y acuática de nuestros corceles "terrestres".

Este delicado pez ha despertado siempre mucho interés y curiosidad, tanto por la forma de su cuerpo como por las leyendas que sobre él han surgido.

8 Más líneas en un mismo párrafo

Cada vez que pulsas la tecla ↵, terminas la línea que estabas escribiendo y comienzas un nuevo párrafo.

Esta es una regla general que no te habrá sorprendido. Pero, ¿qué ocurre cuando estás trabajando con una lista numerada y un ↵ supone una nueva numeración? ¿Cómo puedes comenzar una nueva línea, sin que comience un nuevo párrafo y, por tanto, una nueva viñeta? Aquí está la solución a este problema:

1 Haz click sobre el botón y teclea el contenido de la primera lista: 1. Paula.

2 Ahora, pulsa ↵. Automáticamente, aparece una nueva línea, obviamente, también numerada

1. Paula
2.

3 Si tras teclear su contenido decides que debe haber otra línea bajo ella sin numerar, sólo deberás pulsar las teclas ⇧+↵.

1. Paula
2. Fernando

4 Comenzará una nueva línea pero no un nuevo párrafo:

1. Paula
2. Fernando

Por lo tanto, aquella no estará numerada. Escribe su contenido

1. Paula
2. Fernando
Rosario

y presiona ↵, se restituirá la numeración:

1. Paula
2. Fernando
Rosario
3.

9 Bordes a través del teclado

¿Quieres crear bordes en tus párrafos rápidamente, sin necesidad de acceder a los menús de Word? No es imposible, hasta esta posibilidad está permitida en Microsoft Word.

1 Antes de nada, despliega el menú Herramientas y elige la entrada llamada Opciones de Autocorrección. Después, sitúate sobre la ficha Autoformato mientras escribe y asegúrate de que la casilla de verificación denominada ☑ Líneas de borde está activada. Pulsa Aceptar.

2 Para probar el truco, pulsa la tecla - tres veces seguidas ---, y después pulsa ↵. Los tres guiones se habrán convertido en un borde:



Nota: si lo que querías era introducir los tres guiones en el documento y no un borde, debes hacer click en la flecha del icono que aparece a la derecha de la línea, y seleccionar la entrada Deshacer Línea de borde

3 Repite el proceso, escribiendo estos otros signos: _, =, #, ~ y *. Obtendrás otros tantos bordes:

10 Nivelar las columnas

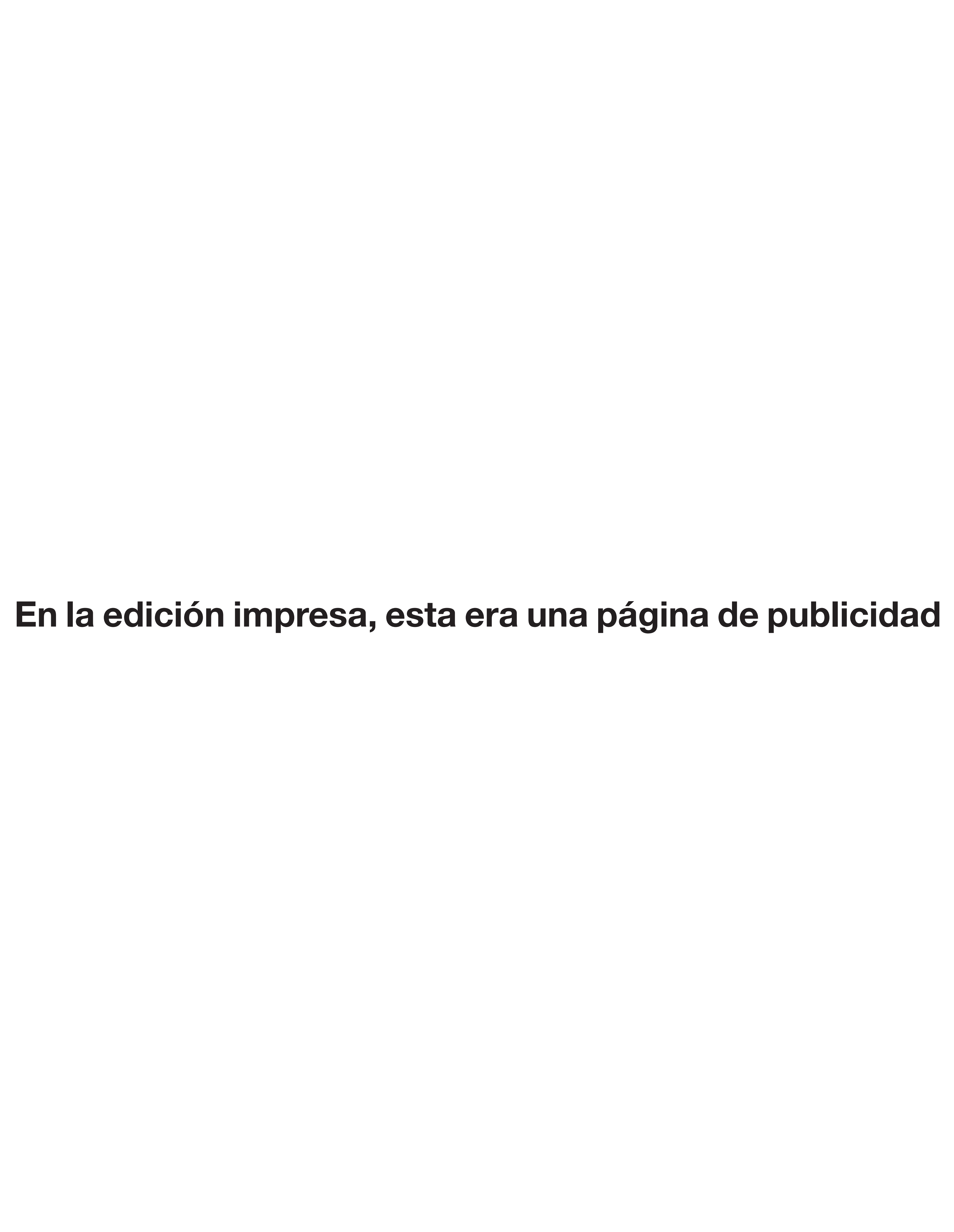
Si has creado un texto encolumnado, a través de la opción Columnas... que hay en el menú Formato y la última es algo más corta que la primera, se presentará de un modo parecido a éste:

Siempre podrás igualar la altura de ambas columnas de la siguiente manera:

1 Sitúate al final de todo el texto

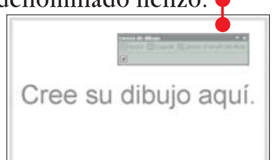
Para ello, puedes pulsar la combinación de teclas Ctrl+Fin.

2 Ahora, despliega el menú Insertar y elige la entrada Salto... . Obtendrás una nueva ventana en la que debes activar el botón de opción Continuo y pulsar Aceptar. Automáticamente, la altura de ambas columnas se nivelará:


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

11 Un lienzo para dibujar

Ahora, cuando te dispones a crear un objeto (círculos, estrellas, etcétera…) con la barra de dibujo de Word, automáticamente aparece el denominado lienzo:



La ventaja de este lienzo es que, todo lo que dibujes en él, se comportará como una unidad. Es decir, podrás mover o cambiar el tamaño de todos los objetos incluidos en él de una sola vez. No obstante, si prefieres prescindir de él, podrás hacerlo de esta manera:

1 Accede al menú llamado Herramientas y elige el comando Opciones… .

2 Después, sitúate en la ficha General y desactiva la casilla

Crear automáticamente lienzo de dibujo al insertar autoformas

Tras pulsar Aceptar, podrás dibujar formas sin que aparezca el área reservada para el lienzo de dibujo.

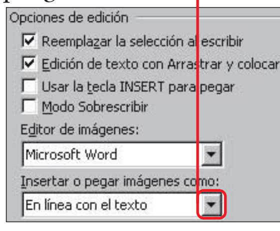
12 Determinar la posición de las imágenes

Las imágenes que insertas en Word pueden mostrarse bien en línea con el texto o de una manera flotante.

En el primer caso, el gráfico quedará colocado donde sitúes el cursor como si se tratase de un carácter más. En el segundo, la imagen queda situada en una capa diferente al texto. Así, podrás ponerla por encima o por detrás del texto o de cualquier otro objeto.

Aunque esta posición se puede cambiar en cualquier momento, tienes la posibilidad de determinar el modo en que, por defecto, se insertará una imagen en el documento. Hazlo siguiendo estos pasos:

1 Accede al menú llamado Herramientas y elige la entrada Opciones… . A continuación, en el cuadro de diálogo que aparece, sitúate en la ficha Edición y despliega la lista



2 Obtendrás una serie de opciones:



Exceptuando la primera, el resto corresponden al tipo de inserción flotante.

3 Elige el modo que prefieras y haz click sobre el botón Aceptar para que así se hagan efectivos los cambios.

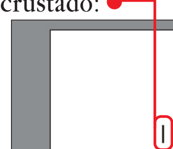
A partir de este momento, todas las imágenes que insertes en tu documento lo harán de esa manera.

13 De objeto incrustado a imagen

En Word, puedes insertar información proveniente de otras aplicaciones como un objeto incrustado. Cuando haces esto y activas el objeto en cuestión, accedes desde Word a todos los menús y barras de herramientas de la otra aplicación, para que así puedas utilizar todas sus funciones.

Esto, obviamente, requiere de recursos adicionales, por lo que es conveniente que, una vez hayas terminado de diseñar el objeto incrustado, lo conviertas en una imagen. Además, con esto, podrás beneficiarte de las propiedades de las imágenes. Por ejemplo, podrás situarlo en cualquier parte del documento, rotarlo, o incluso convertirlo en una marca de agua. A continuación, te indicamos cómo puedes conseguirlo.

1 Sitúa el cursor en la zona del documento donde quieres insertar el objeto incrustado:



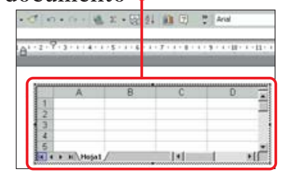
Después, despliega el menú Insertar y escoge el comando denominado Objeto… .

2 Sitúate ahora en la ficha Crear nuevo del cuadro de diálogo que aparece, y selecciona la entrada correspondiente al tipo de objeto que quieres incrustar:

Tipo de objeto:
Gráfico de Microsoft Excel
Gráfico de Microsoft Graph
Hoja de cálculo de Microsoft Excel

Obviamente, esta lista variará dependiendo de las aplicaciones que tengas instaladas en tu equipo.

3 El objeto en cuestión aparece entonces en tu documento



y las barras de herramientas y los menús serán, en este caso, los de Excel.

4 Introduce algunos datos en las celdas

	A	B	C
1	Enero	12	Enero
2	Febrero	20	Febrero
3	Marzo	30	Marzo
4	Abril	40	Abril

y pincha fuera de ellas. El objeto se mostrará ahora de esta otra manera

Enero	12	Enero
Febrero	20	Febrero
Marzo	30	Marzo
Abril	40	Abril

y las barras de herramientas y las opciones de menú serán las propias de Word.

Nota: para volver a trabajar con las opciones de Excel, haz doble click sobre él.

5 Para convertirlo en una imagen, manténlo seleccionado desde la posición actual y pulsa esta vez la combinación de teclas Ctrl + ⇧ + F9. Su aspecto se transformará algo:

Enero	12	Enero
Febrero	20	Febrero
Marzo	30	Marzo
Abril	40	Abril

6 El objeto incrustado es ya una imagen, así que haz click sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona este comando: Mostrar barra de herramientas Imagen. Utiliza ahora la barra de herramientas que obtienes



como lo harías con cualquier otra imagen.

14 Referencias cruzadas

Éstos elementos llevan al lector a información situada en otro lugar del documento que está relacionada o que amplia la actual. En este ejemplo, las utilizarás para desplazarte por un documento cuyos títulos están numerados siguiendo lo explicado en el truco **8**.

1 Sitúa primero el cursor detrás de la palabra donde debe aparecer la referencia cruzada y teclea desde esa posición el texto que la identificará: los arrecifes de coral **Véase** .

2 Seguidamente, haz click en Insertar, Referencia y Referencia cruzada… . Selecciona ahora estos dos valores

Tipo: Elem. de numeración — Referencia a: Número de párrafo

y la línea numerada en el documento a la que te llevará la referencia:

Para qué elemento numerado:
1. Los corales
2. Agrupaciones coralinas

los arrecifes de coral **Véase** Agrupaciones coralinas.

1. Los corales
Sumergirse en las profundidades representa el acercamiento a uno de los ecosistemas más productivos: los arrecifes de coral. Estos sistemas biológicos son ambientes que se

3 Pulsa Insertar y Cerrar, aparecerá ésta: Cada vez que sitúe el puntero sobre ella, podrás ver este mensaje:

Documento activo
Para seguir el vínculo presione CTRL + clic del mouse
Véase Agrupaciones coralinas. Estos sistemas

4 Haz lo que te dice, pincha en ella presionando Ctrl. Te situarás en la información adicional:

2. Agrupaciones coralinas
Las agrupaciones de coral se denominan
un sustrato rocoso.

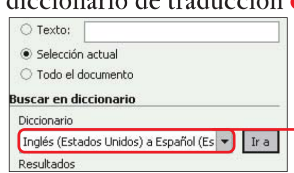
15 Tu traductor personal

¿Lo tuyo no son los idiomas y necesitas una ayudita para traducir? Word 2002 te la presta para que no tengas más problemas.

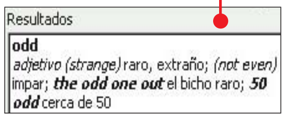
1 Selecciona la palabra cuyo significado en español quieres obtener, odd. Después, despliega el menú Ver y elige Panel de tareas. Ahora, en el llamado panel de tareas que aparece a la derecha, accede a la lista superior y elige la entrada

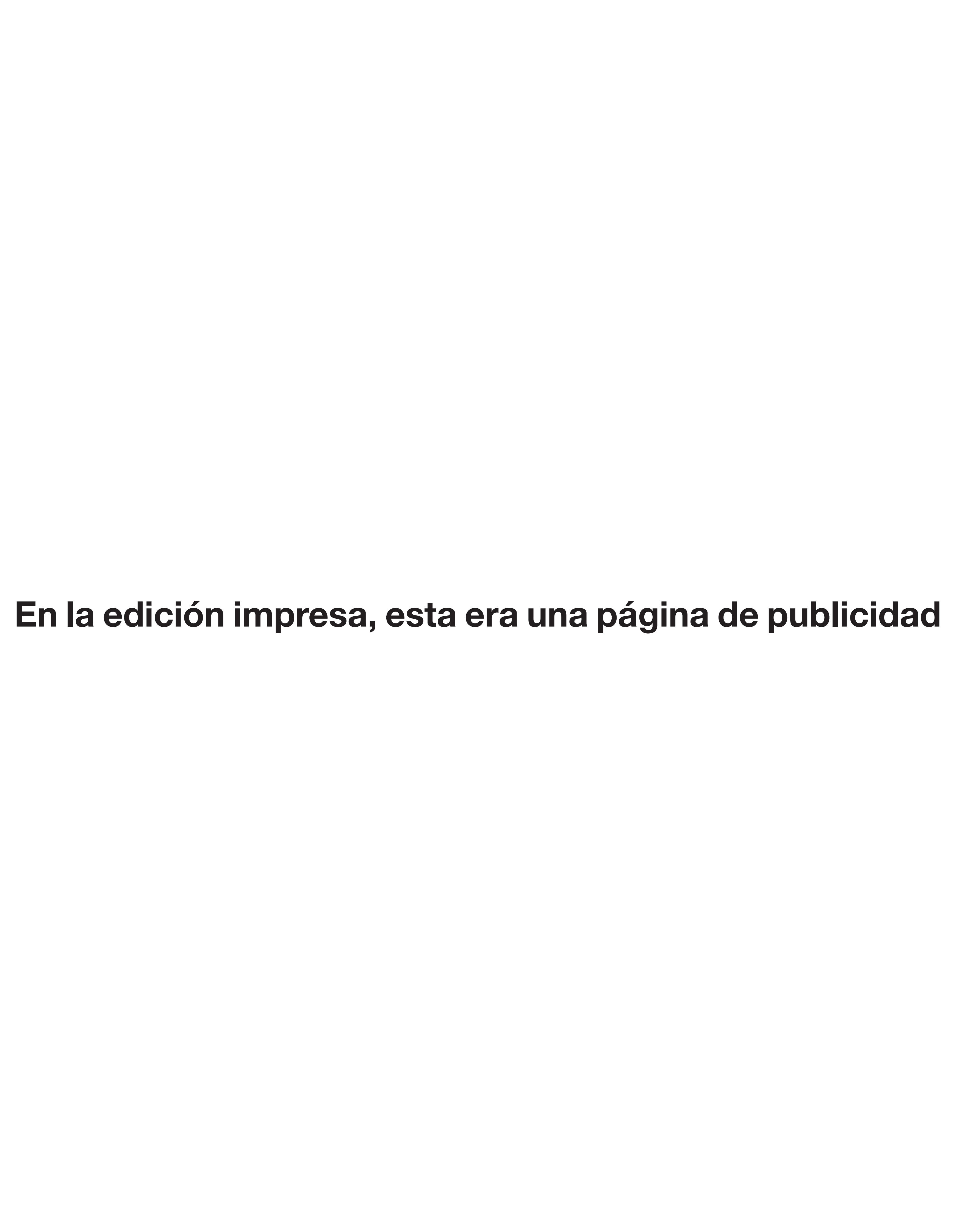


2 Asegúrate de tener activo el botón de opción Selección actual, escoge el diccionario de traducción



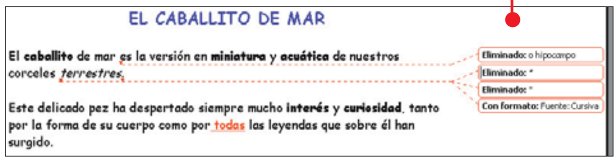
y pulsa Ir a. Obtendrás una traducción de la palabra que incluye expresiones existentes con ella:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

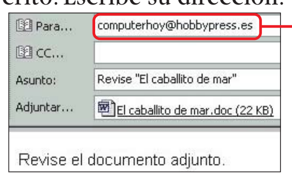
16 Enviar para revisar

Si varios usuarios estáis colaborando en la creación de un documento, podéis llevar un control de los cambios que realizáis cada uno de esta forma:



1 Abre el documento que tiene la parte que te ha tocado escribir a ti, y haz click en Archivo, Enviar a y Destinatario de correo (para revisión)... .

2 Se abrirá así Microsoft Outlook adjuntando ese documento, con el asunto y el cuerpo del mensaje ya escrito. Escribe su dirección:



3 Tras pulsar Enviar, el destinatario recibirá el mensaje. Al abrir el documento adjunto, podrá introducir sus modificaciones:

4 Cuando finalice, deberá pinchar en Archivo y Remitente original... . El mensaje se enviará automáticamente al remitente original.

5 Éste puede aceptar los cambios que realizó el segundo usuario al pulsar en la flecha de este botón



y luego sobre esta entrada Aceptar todos los cambios del documento. El documento combinará el contenido original con los cambios realizados:

El caballito de mar es la versión en miniatura y acuática de nuestros corceles terrestres.

Este delicado pez ha despertado siempre mucho interés y curiosidad, tanto por la forma de su cuerpo como por todas las leyendas que sobre él han surgido.

17 Realizar cálculos en un párrafo

Word no es una hoja de cálculo, pero en ocasiones puede que necesites realizar alguna operación.

Estarás pensando que las tablas de Word te permiten realizarlos fácilmente, pero ¿y si los datos no están en una tabla sino en un párrafo? También podrás conseguirlo de esta manera:

1 Haz doble click sobre el primero de los valores que vas a utilizar en el cálculo, para así seleccionarlo:

Durante el presente año se han vendido 200 unidades a un precio unitario de 50 €. Es decir, el total obtenido ha sido de

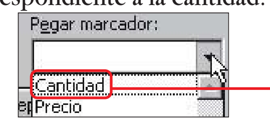
En ese momento, despliega el menú Insertar y elige Marcador... . Ya sólo debes teclear un nombre para identificar posteriormente al marcador, Cantidad, y pulsar el botón Agregar.

2 Repite el proceso con la segunda cantidad numérica 50 €, y asígnale un nombre distintivo al marcador: Precio.

3 Sitúa ahora el cursor en el lugar donde quieres obtener el resultado y pincha Insertar y Campo.

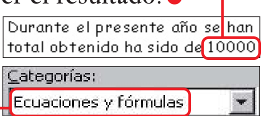
Durante el presente año se han vendido total obtenido ha sido de

4 En la ventana que aparece, debes seleccionar el tipo de campo y luego el nombre de éste: = (Fórmula). Ahora, para definir la función, pulsa en Fórmula..., despliega la lista inferior y seleccionar el nombre del marcador correspondiente a la cantidad:



5 Seguidamente, teclea el signo de multiplicación =Cantidad* y despliega otra vez la lista inferior para seleccionar el segundo marcador. La fórmula quedará así: =Cantidad*Precio. Tras pulsar Aceptar, podrás ver el resultado:

Durante el presente año se han total obtenido ha sido de 10000



18 Actualizar campos

En el truco **17** has utilizado campos para realizar un cálculo numérico. Obviamente, ese resultado lo has obtenido al operar con otras cantidades. Pero en Word, si cambias una de éstas, no se actualiza automáticamente el resultado. Debes hacerlo de esta forma:

1 Siguiendo con el ejemplo del truco **17**, cambia el valor de una de las cantidades

precio unitario de 90 €.

2 Luego, haz click en el resultado

Durante el presente año se han total obtenido ha sido de 10000

y pulsa F9. Se actualizará:

Durante el presente año se han total obtenido ha sido de 18000

3 Si has utilizado varios de estos campos por todo el documento y no quieres realizar para cada uno el paso **2**, presiona primero Ctrl+E, para así seleccionar todo el texto y luego F9. Todos los campos se actualizarán entonces.

19 Macro automática al abrir Word

Si quieres que nada más acceder a Microsoft Word se realice una acción determinada, puedes encargar esta tarea a una macro.

Sólo tienes que asignarle un nombre "especial" y específico, y se ejecutará cada vez que abras este procesador de textos. Hazlo así:

1 Abre un documento cualquiera en Word y accede al menú Herramientas, sitúate sobre la entrada Macro y pincha finalmente en el comando denominado Grabar nueva macro... .

2 En la ventana que ahora aparece, teclea ese nombre "especial" para la macro, Autoexec, y pulsa en el botón Aceptar. A partir de ahora, todo lo que hagas se irá grabando para ser luego ejecutado por la macro, así que ten mucho cuidado y realiza exactamente lo que te indicamos a continuación en los pasos **3** y **4**.

3 Pues lo dicho, despliega el menú Archivo y elige Nuevo... . Después, en el panel de tareas que aparece a la derecha, pulsa en la entrada Plantillas generales.

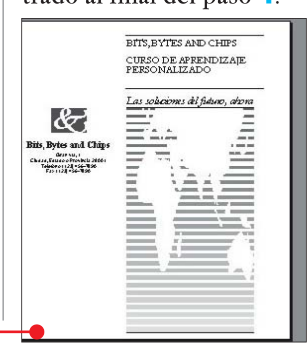
4 Obtendrás un cuadro de diálogo en el que debes activar la ficha llamada Publicaciones y hacer doble click en el icono



Un nuevo documento, basado en la plantilla "Folleto" aparecerá en pantalla:

5 Detén ahora mismo la grabación de la macro con un click en y cierra también la ventana de Microsoft Word.

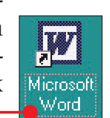
6 Ahora, vuelve a abrir Microsoft Word de la manera habitual y, de forma automática, obtendrás en pantalla un documento nuevo disponible basado en la plantilla "Folleto". Su aspecto será idéntico al mostrado al final del paso **4**.



20 Desactivar macros automáticas

Si has seguido el truco número **19**, ahora, cada vez que abras este procesador de texto, se ejecuta la macro que grabaste en dicho truco. Si posteriormente te "cansas" de ella y no quieres que se vuelva a llevar a cabo junto con la apertura de Word, sigue este truco y te "librarás" de ella.

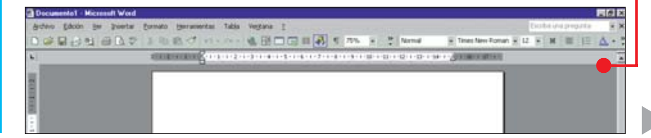
1 Asegúrate de que tienes este procesador de texto cerrado y dispónte a abrirlo de la manera habitual. En nuestro caso, haciendo doble click sobre el icono

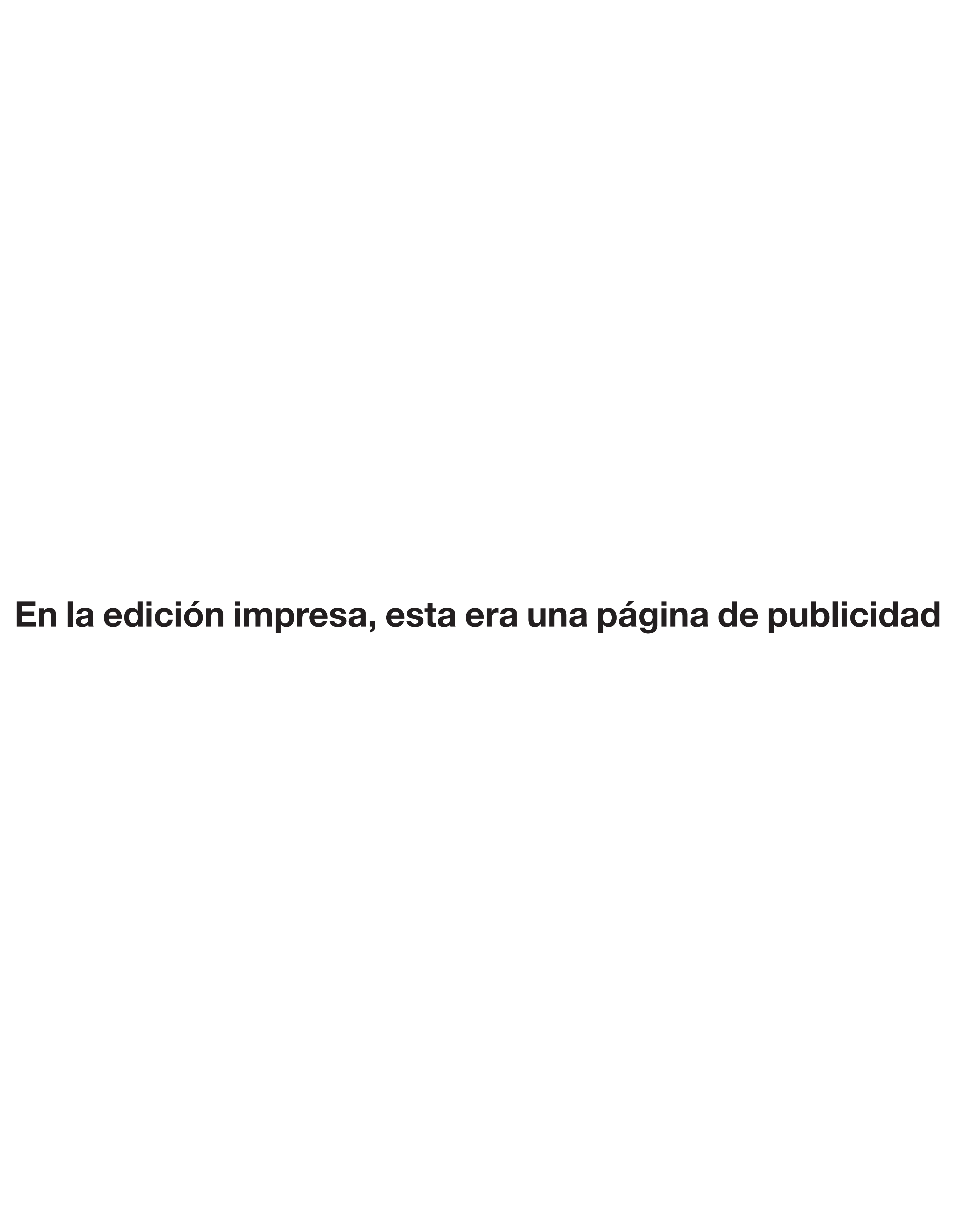


2 Pero aquí llega la novedad: en esta ocasión debes mantener pulsada la tecla ⇧ a la vez que haces doble click sobre el acceso directo anterior.

En pocos segundos, se abrirá Microsoft Word pero, esta vez, no obtendrás en pantalla un documento nuevo basado en la plantilla "Folleto", sino que será el documento en blanco habitual de "toda la vida":

Como se deduce de este resultado, cada vez que abras Word pulsando la tecla ⇧ conseguirás que no se ejecute, si es que la hay, la macro denominada Autoexec.



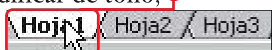

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Microsoft Excel 2002

21 Otro color para las pestañas

Hasta que se lanzó la versión 2002 de Excel, era imposible cambiar el color de las pestañas que representan a cada hoja de un libro de trabajo. Ahora, ya es una realidad. Esto es lo que debes hacer para conseguirlo.

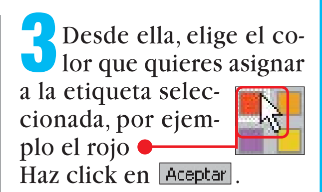
1 Sitúa el cursor sobre la pestaña que quieres modificar de tono,



y haz click con el botón derecho del ratón.

2 Obtendrás un menú contextual en el que debes seleccionar la entrada Color de etiqueta..., para así poder visualizar una paleta de colores:

3 Desde ella, elige el color que quieres asignar a la etiqueta seleccionada, por ejemplo el rojo



Haz click en Aceptar.

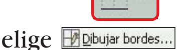
4 Pincha ahora en cualquier otra pestaña y podrás ver que el color de la primera ya ha cambiado Hoja1 Hoja2 Hoja3.



22 Trazar los bordes de tu hoja

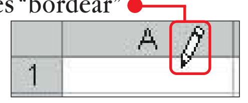
Ahora Excel 2002 pone a tu disposición un "lápiz" con el que podrás trazar rápida y directamente los bordes de las distintas celdas de tu hoja de cálculo.

1 Para acceder a este lápiz, haz click en la flecha de este botón



y elige Dibujar bordes...

2 A continuación, sitúa el puntero del ratón sobre la primera celda que quieres "bordear"

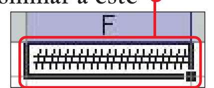


y pincha y arrastra, en este caso hacia abajo, hasta seleccionar ahora todo el rango de celdas que quieres que muestre un contorno alrededor de todas:

3 Sin soltar el botón izquierdo del ratón, mantén presionada la tecla Ctrl y suelta entonces el ratón. De forma automática, además del contorno de las celdas anterior, habrás dibujado una cuadrícula interior:

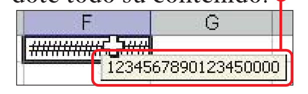
23 ¿Qué pone?

Si te encuentras una celda que muestra un contenido similar a éste

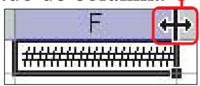


no debes extrañarte demasiado. Esto se debe a que contiene datos numéricos de tal amplitud que no entran en el ancho actual de la columna. Utiliza cualquiera de las siguientes soluciones:

1 Como novedad, Excel 2002 te permite visualizar su contenido sin necesidad de cambiar el ancho actual de la columna. Para ello, sitúa el puntero del ratón sobre la celda en cuestión y espera unos segundos a que aparezca una pequeña banda amarilla mostrándote todo su contenido:



2 La otra opción consiste en que sitúes el puntero del ratón justo en el separador derecho del encabezado de columna



y en que hagas directamente doble click. De forma inmediata la columna acomodará su tamaño al del dato más ancho, y podrás ver en ella cuál es todo su contenido real:



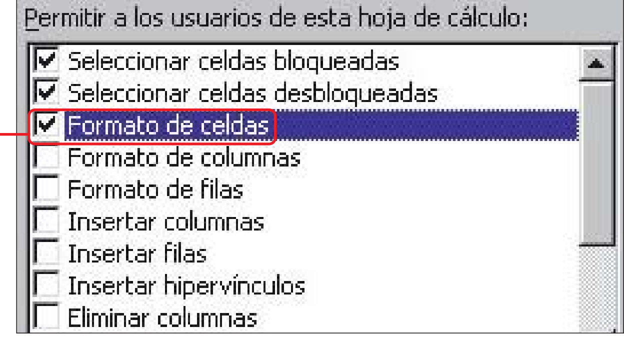
24 Protección de hojas

¿Deseas proteger el contenido de una celda, pero no formato?

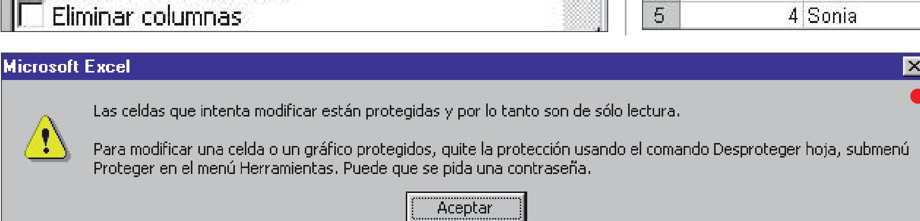
Esto que antes no era posible de conseguir, puedes realizarlo fácilmente con Excel 2002 de esta sencilla manera:

1 Abre el libro de trabajo que quieres proteger y, desde él, accede al menú Herramientas, sitúate sobre la entrada Proteger y pincha en el comando Proteger hoja.

2 En la ventana que aparece, activa la casilla de verificación



y pulsa Aceptar. De vuelta a la hoja de cálculo, intentas cambiar ahora el contenido de cualquier celda, obtendrás esta advertencia y esta restricción:



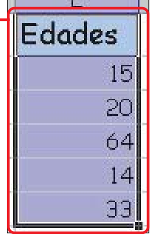
3 Por el contrario, no te encontrarás con ningún impedimento si lo que haces es cambiar su formato:

	A	B
1	1	Fernando
2	2	Rosa
3		
4	3	Alberto
5	4	Sonia

25 Nombres de rango a la vista

La gran ventana de asignar nombres a los rangos, es que puedes incluir éstos en cualquier función o incluso seleccionarlos, con sólo hacer referencia a sus nombres. Pero, si has creado muchos en una misma hoja, puede llegar el momento en que te resulte un poco complicado saber cuál es el nombre y cuál es el rango de celdas que incluye cada uno. No obstante, Excel guarda un pequeño "secretillo". Nosotros lo hemos descubierto para ti y ahora mismo te hacemos partícipe de él.

1 Para crear un nombre de rango, selecciona las celdas que lo forman



despliega el menú Insertar, sitúate sobre Nombre y pincha en Definir... . Después teclea una denominación apropiada para él

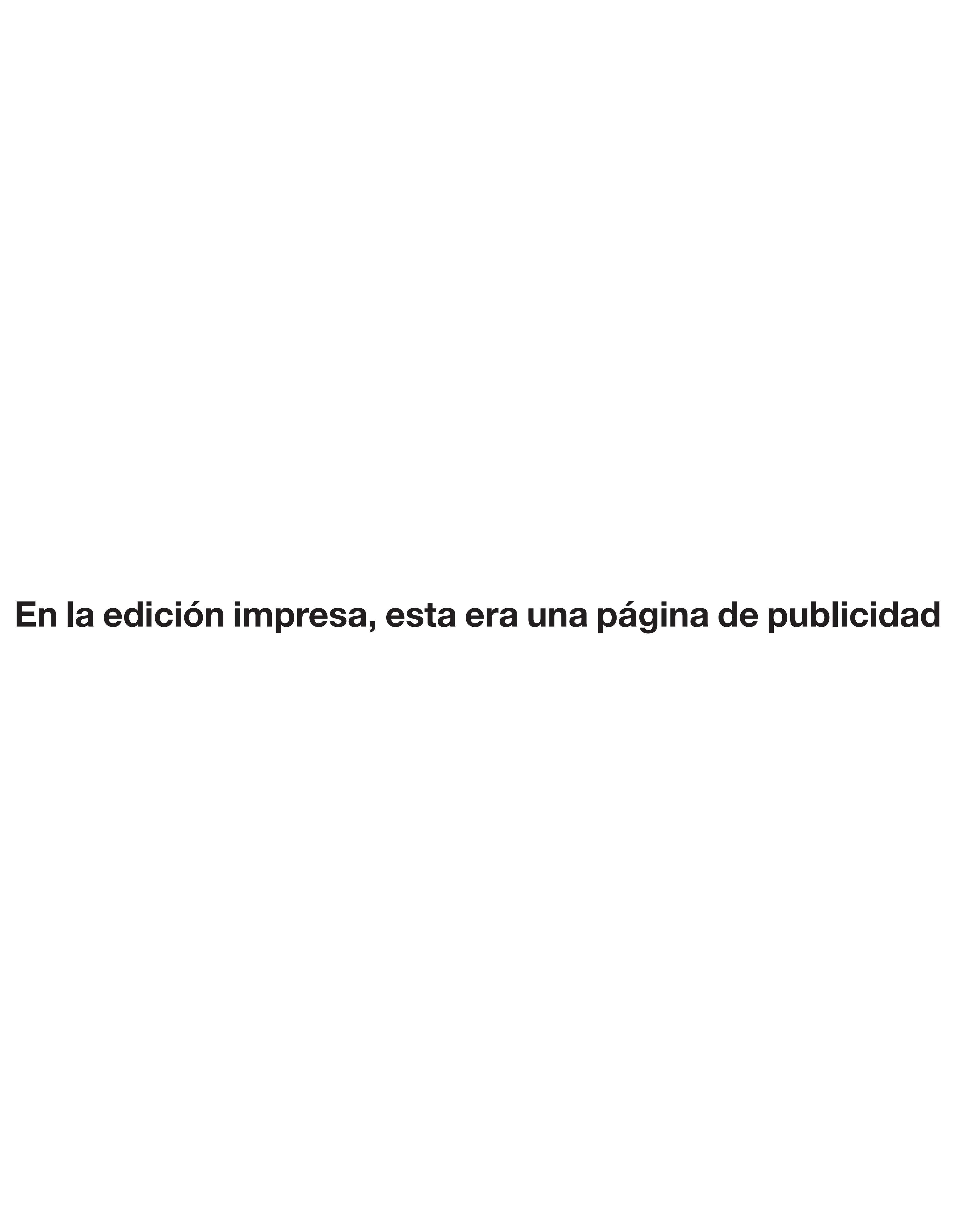
Nombres en el libro:
Edades

y haz click en Agregar y en el botón Aceptar.

2 A continuación, haz click en la lista que hay en la barra de herramientas, y que está destinada a elegir el porcentaje de zoom 100%. Escribe directamente un valor comprendido entre los números 10 y 39.

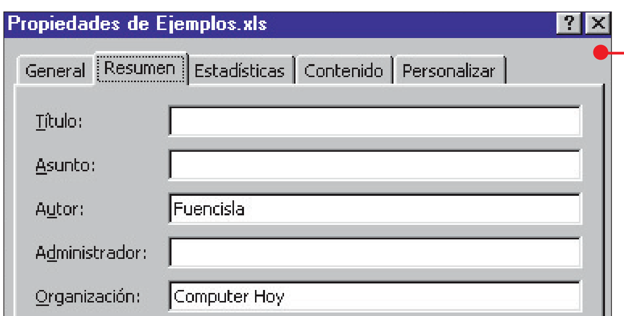
3 Tras pulsar la tecla ↵, se aplicará entonces ese porcentaje de zoom en la hoja, y podrás ver ahora en ella los nombres de los rangos y un borde rodeando a todas las celdas que los forman:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

26 No incluir información personal

Por defecto, todos los libros que creas en Excel llevan consigo la huella de su autor. Esto lo verás si, desde la hoja en cuestión, despliegas el menú Archivo y eliges la entrada Propiedades. Allí aparece todo escrito:



Si quieres que a partir de ahora tus libros no guarden esta información personal, podrás hacérselo saber de esta sencilla manera:

1 Accede ahora al menú Herramientas y pincha en la entrada Opciones....

2 Desde el cuadro de diálogo que aparece, sitúate entonces en la ficha Seguridad, activa la casilla de verificación

Opciones de confidencialidad
☑ Quitar la información personal de este archivo al guardar

y pulsa en Aceptar.

Los nuevos libros de trabajo que crees irán libres de tu información personal.

27 Introducir la fecha y la hora

A continuación te mostramos la manera más rápida de introducir en una celda la fecha y la hora actual.

Una vez más, el método utilizado se basa en el uso de combinaciones de teclas. Púlsalas y estarás al día.

1 Selecciona la celda en la que quieres que aparezca la fecha actual, y presiona entonces la combinación de teclas Ctrl + ⇧ + □. Inmediatamente, sabrás qué día es hoy: 10/06/02.

2 Repite el proceso, pero pulsa esta vez esta combinación Ctrl + ⇧ + □. Ahora ya sí que podrás poner tu reloj en hora: 12:04.

28 De una columna a dos

Si alguna vez te envían una columna con nombres y te piden que dividas su contenido en dos columnas distintas, es mejor que contengas la tentación de llevarlo a cabo copiando y pegando. El hacerlo puede llegar a eternizarte, sobre todo cuando el número de celdas a dividir sea muy grande. Para ayudarte en esto, Microsoft Excel incluye una sencilla herramienta que hará prácticamente todo el trabajo por ti.

1 Para poder seguir fielmente nuestro ejemplo, teclea ahora unos datos exactos a éstos:

	A	B	C
1	Nombre completo	Nombre	Apellido
2	Fernando Linares		
3	Antonio Sanz		
4	Paula Manzano		
5	Elena Sacristán		
6	Roberto Morales		

Luego, selecciona el rango que tiene los datos que ahora quieres separar:

1	Nombre completo
2	Fernando Linares
3	Antonio Sanz
4	Paula Manzano
5	Elena Sacristán
6	Roberto Morales

2 Ahora, debes acceder al menú Datos y elegir la entrada Texto en columnas.... Así, obtendrás la ventana principal de un Asistente que te ayudará en el proceso de "división". Activa el botón de opción

◉ Delimitados - Caracteres como comas o tabulaciones separan campos.
○ De ancho fijo - Los campos están alineados en columnas con espacios entre uno y otro.

y haz click en Siguiente >.

3 En la nueva ventana que aparece, debes seleccionar el carácter que, en este caso, separa el nombre del apellido:

Separadores
☐ Tabulación ☑ Espacio
☐ Punto y coma ☐ Otro:
☐ Coma

Luego, haz click otra vez sobre Siguiente >.

4 El siguiente paso es bastante importante, ya que te permite elegir las columnas donde aparecerán los nombres y los apellidos por separado. Teclea la referencia correspondiente a la primera de las celdas a partir de la cual aparecerán

Formato de los datos en columnas
◉ General
○ Texto
○ Fecha: DMA
○ No importar columna (saltar)
Destino: B2

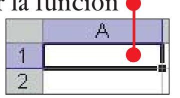
y pulsa Finalizar. El resultado será así de automático:

	A	B	C
1	Nombre completo	Nombre	Apellido
2	Fernando Linares	Fernando	Linares
3	Antonio Sanz	Antonio	Sanz
4	Paula Manzano	Paula	Manzano
5	Elena Sacristán	Elena	Sacristán
6	Roberto Morales	Roberto	Morales

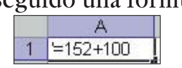
29 Números como texto

Excel interpreta como número cualquier cifra o combinación de texto y valor numérico que introduzcas en una celda. Esto, obviamente, es lo normal. Ya que, de esta forma, puedes realizar cálculos con este tipo de datos, cosa que no podrías hacer si los valores se interpretaran como texto. Pero en ocasiones, quizá desees que uno de estos valores sea tomado como texto y no como un valor numérico. Así, al teclear una función, su sintaxis quedaría visible y no obtendrías el resultado. Esto es lo que debes hacer:

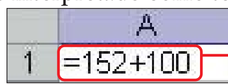
1 Sitúate primero en la celda donde quieres escribir la función



2 A continuación, teclea primero un apóstrofe, ', y seguido una fórmula:



3 Cuando pulses la tecla ↵, podrás ver que el contenido de la celda ha sido interpretado como texto



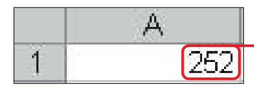
ya que no has obtenido el resultado, 252.

Además, el apóstrofe ha desaparecido, para que no quede ni rastro de tu pequeña "trampa".

4 Para convertir ahora este texto en número (o lo que es lo mismo en fórmula), selecciona esa celda y comprueba que en la barra de fórmulas sí que puedes ver el apóstrofe:



Elimínalo desde esta barra y pulsa ↵. Ahora sí que verás el resultado y no la sintaxis de la fórmula: ¡Ya es un valor numérico!



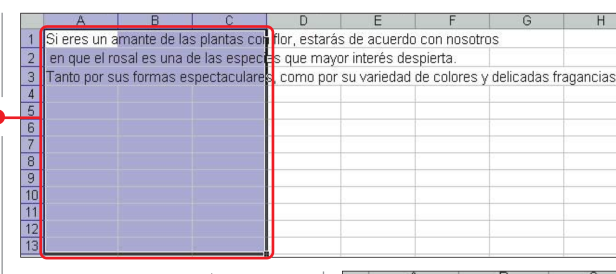
30 Justificar texto

Puede que alguna vez en Microsoft Excel necesites introducir texto en forma de carta o informe y conseguir que varias líneas de texto posean la misma longitud. Aunque Excel no es un procesador de texto, podrás conseguirlo siguiendo este consejo:

1 Introduce varias filas diferentes de texto. En este caso, aunque ocupan varias columnas, todas ellas han sido tecleadas en la **A**:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Si eres un amante de las plantas con flor, estarás de acuerdo con nosotros							
2	en que el rosal es una de las especies que mayor interés despierta.							
3	Tanto por sus formas espectaculares, como por su variedad de colores y delicadas fragancias.							

2 Selecciona ahora tantas columnas como ancho desees obtener para las líneas de texto. Ten presente que también debes marcar por debajo un número suficiente de filas para que quepa todo el texto una vez que procedas a justificarlo:



No te quedes corto y selecciona filas de sobra.

3 Acto seguido, despliega el menú denominado Edición, sitúate sobre la entrada Rellenar y pincha en el comando Justificar.

El resultado podrás visualizarlo ahora automáticamente en pantalla:

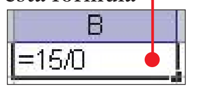
	A	B	C
1	Si eres un amante de las plantas		
2	con flor, estarás de acuerdo con		
3	nosotros en que el rosal es una de		
4	las especies que mayor interés		
5	despierta. Tanto por sus formas		
6	espectaculares, como por su		
7	variedad de colores y delicadas		
8	fragancias.		

31 Ocultar marcadores de error

Cada vez que una celda de Excel contiene un valor erróneo, aparece un pequeño punto verde en su esquina superior izquierda para advertirte de ello. Existen dos métodos para deshacerte de este marcador.

El primero es válido para cada celda en concreto. El segundo funcionará para los errores de todas las celdas de la hoja.

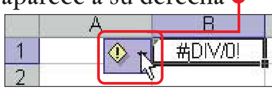
1 Lo primero que vas a hacer es provocar un error. Para ello, sitúate en una celda cualquiera y teclea esta fórmula



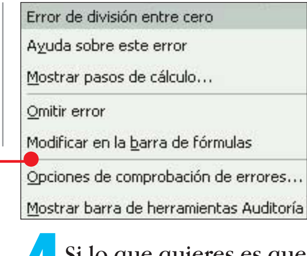
Luego, pulsa ↵. Podrás ver el resultado erróneo:



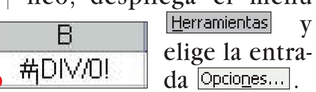
2 Si colocas el cursor sobre el pequeño marcador de la izquierda, aparecerá una pequeña etiqueta. Haz click en la flecha que aparece a su derecha



y verás un menú que te da información sobre el error:

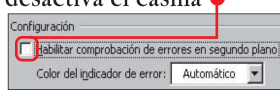


3 Haz click en el comando Omitir error y desaparecerá el marcador verde de esa celda:



4 Si lo que quieres es que nunca aparezca este marcador en ninguna celda que contenga un valor erróneo, despliega el menú Herramientas y elige la entrada Opciones... .

5 Después, pincha en la ficha denominada como Comprobación de errores y desactiva el casilla



Tras pulsar Aceptar, el cambio surtirá efecto.

Nota: deberás usar la lista Color del indicador de error: Automático, si lo que deseas es cambiar el color del marcador de error que aparece en una celda y eligir uno de la lista.



32 Ocultar los valores de error

Si alguna celda de tu hoja contiene uno de estos valores erróneos (por ejemplo porque has dividido un número entre cero) y no quieres borrar este contenido, pero sí ocultarlo para a simple vista no se vea, debes hacer lo siguiente para poder conseguirlo:

1 Selecciona el rango de celdas entre las que hay algún valor de error: Después, despliega el menú Formato y elige entonces el comando que se denomina como Formato condicional

B
#DIV/0!
HOLA
15 €
#¿NOMBRE?

2 En la ventana, despliega la primera lista y establece este valor:

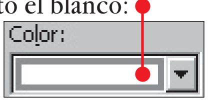


Luego, en el campo de la derecha, teclea exactamente esta fórmula y pulsa en Formato... .



Nota: la referencia **B1** corresponde a la primera celda del rango seleccionado en el paso **1**.

3 En el cuadro de diálogo que ahora aparece, sitúate en la ficha Fuente y selecciona como color del texto el blanco:



4 Para terminar, haz click en el botón Aceptar de las dos ventanas que tienes abiertas y podrás ver que del rango anterior (**B1:B4**) han desaparecido los valores de error:



33 La ventana de inspección

Si vas a trabajar con los valores de las celdas de distintas hojas y libros de trabajo, te resultará incómodo tener que ir activando cada una de las hojas y libros cada vez que quieras recordar qué valores había en cada uno de ellos. Para ayudarte en esto, está la ventana Inspección. Gracias a ella, tendrás siempre en pantalla los valores existentes en una hoja o libro de trabajo distinto al que tienes activo.

1 Selecciona el rango cuyos datos vas a utilizar en otras hojas



	A	B
1	Cantidad:	100
2	Precio	50 €
3	Descuento	5
4	A pagar:	4.995 €

Después, despliega el menú Herramientas, sitúate en la entrada Auditoría de fórmulas y pulsa Mostrar ventana Inspección.

2 Desde la ventana que has obtenido en pantalla, pincha en el botón Agregar inspección... y aparecerá otra nueva. En ella pulsa Agregar. Visualizarás una lista con las celdas que tenías seleccionadas, junto con una descripción de su valor y de su origen:

Agregar inspección... Eliminar inspección

Libro	Hoja	Nombre	Celda	Valor	Fórmula
Valores_en_rango.xls	Hoja1		A1	Cantidad:	
Valores_en_rango.xls	Hoja1		B1	100	
Valores_en_rango.xls	Hoja1		A2	Precio	
Valores_en_rango.xls	Hoja1		B2	50 €	
Valores_en_rango.xls	Hoja1		A3	Descuento	
Valores_en_rango.xls	Hoja1		B3	5	
Valores_en_rango.xls	Hoja1		A4	A pagar:	
Valores_en_rango.xls	Hoja1		B4	4.995 €	=B1*B2-B3

3 Si ahora cambias de hoja, por ejemplo te sitúas en la segunda, Hoja1 Hoja2 Hoja3 seguirás visualizando los datos de la ventana de inspección, para que siempre tengas muy presente los valores existentes en la primera hoja. Lo mismo ocurrirá si abres un libro de trabajo nuevo o ya existente en tu disco duro.

34 Evaluar fórmulas

En Excel 2002, también puedes evaluar fácilmente los cálculos contenidos en una fórmula. Utiliza esta función y podrás examinar paso a paso las operaciones que ha realizado Excel.

1 Marca una celda cuyo contenido sea el resultado de realizar distintos cálculos con otras celdas:

B4		fx =B1*B2-B3	
	A	B	C
1	Cantidad:	100	
2	Precio	50 €	
3	Descuento	5	
4	A pagar:	4.995 €	

2 Después, haz click con el botón derecho del ratón sobre cualquier barra de herramientas y elige la entrada Auditoría de fórmulas. Una nueva barra aparecerá ahora en alguna parte de tu pantalla:

Auditoría de fórmulas

3 Utilízala, haciendo click en uno de sus botones. Justo en éste:

Verás una ventana que te muestra los operadores y las celdas utilizados en la fórmula anterior:

Evaluar fórmula
Referencia: Hoja1!$B$4 = B1*B2-B3 (Evaluación:)

4 Para saber cuál es y qué valor tiene la celda ahora subrayada, B1, pincha en Paso a paso para entrar. Obtendrás esta información:



Repite el proceso con el resto de celdas que intervienen en la fórmula.

35 Aprender a sumar horas

Si intentas sumar dos horas y el resultado excede de 24 horas, obtendrás un valor que no es el esperado:

15:30
16:00
7:30

Podrás solucionar esto fácilmente, aplicando un formato personalizado a la celda que muestra el resultado de esta manera:

1 Selecciona primero la celda que contiene el resultado y selecciona la entrada Celdas... que encontrarás al desplegar el menú Formato.

15:30
16:00
7:30

2 Después, desde esta ficha Número, selecciona la entrada denominada Personalizada y teclea a la derecha este valor: [h]:mm.

Categoría: General, Número, Moneda, Contabilidad, Fecha, Hora, Porcentaje, Fracción, Científica, Texto, Especial, Personalizada

Por último, pulsa sobre Aceptar y verás el resultado correcto:

15:30
16:00
31:30

36 Crear listas numeradas

Aunque Excel no es un procesador de textos y por ello no incluye muchas de las funciones de este tipo de programas, siempre puedes apelar a los trucos para conseguir resultados propios de aquéllos. Es el caso de las listas numeradas.

Vamos a enseñarte a configurar una columna para que, cada vez que añadas un nuevo valor en la adyacente, vaya numerándose correlativamente. De este modo, emulará la herramienta de numeración de Word.

1 Marca primero el rango de celdas en las que luego va a aparecer la numeración correlativa. Por ejemplo, éste: **A1:A8**.

2 Sin pinchar en ningún lugar de la hoja, para así mantener la selección actual, teclea directamente toda esta fórmula:



Una vez escrita, deberás presionar la combinación de teclas Ctrl+↵.

3 De momento, no verás nada nuevo en la hoja. Para visualizar la novedad, y con ello la efectividad del truco, sitúate en la celda **B1** y teclea un dato cualquiera, por ejemplo un nombre Fernando.

4 Cuando presiones la tecla ↵, esa primera celda quedará numerada automáticamente:

	A	B
1	1	Fernando
2		

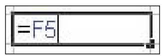
Introduce más datos en el rango **B1:B8** y comprueba que continúa la numeración correlativa:

	A	B
1	1	Fernando
2	2	Rosa
3		
4	3	Alberto
5	4	Sonia
6		
7	5	Elena
8	6	Raquel

37 Alternar entre referencias

Si has realizado el truco número **36**, te habrás visto obligado a teclear el símbolo **$** delante y detrás de cada uno de los caracteres que forman la referencia a una celda, para así crear una referencia absoluta. En ese caso ocurrió en el momento de escribir esta fórmula: =SI(B1<>"";CONTARA($B$1:B1);"") El tener que teclear este símbolo (**$**), puede llegar a resultar muy pesado, sobre todo cuando son muchas las referencias de este tipo que contiene una misma fórmula. No obstante, siempre podrás ahorrártelo fácilmente de esta manera:

1 Teclea la referencia relativa de la celda de la forma normal:



2 Mantén el cursor en alguna parte de esa referencia, y presiona una vez la tecla F4. Aquella se convertirá directamente de absoluta en relativa:

=$F$5

3 Para que la referencia vuelva a ser una relativa, sólo tendrás que pulsar la tecla F4 hasta que se muestre así: =F5.

38 Cambiar el rango con el ratón

Si estás utilizando una función que usa los valores de un rango determinado y más tarde deseas modificar la referencia a este rango, podrás hacerlo directamente con el ratón sin necesidad de teclear los nuevos datos o eliminar los ya existentes. Esto es lo que debes hacer:

1 Parte de unos valores como éstos:

A8 =SUMA(A1:A2)

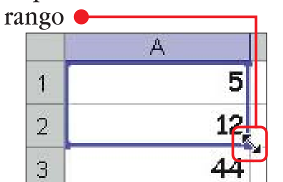
	A	B	C
1	5		
2	12		
3	44		
4	15		
5	16		
6	38		
7			
8	17		

Como ves en la barra de fórmulas, el valor de la celda **A8** es el resultado de sumar el rango **A1:A2**.

2 Para cambiar este rango, sin necesidad de teclear el nuevo, haz doble click sobre la celda **A8** y su contenido se editará:

	A
1	5
2	12
3	44
4	15
5	16
6	38
7	
8	=SUMA(A1:A2)

3 Puedes ver que el rango al que hace referencia la celda también ha quedado seleccionado de un color azul. Para ampliarlo, sitúa el puntero ratón justo en el pequeño cuadro de la esquina inferior derecha de rango



y pincha y arrastra hacia abajo hasta abarcar todas las celdas nuevas a incluir en la función:

	A
1	5
2	12
3	44
4	15
5	16
6	38
7	
8	=SUMA(A1:A6)

Puedes ver que ésta ha actualizado automáticamente la referencia al rango.

4 Ya sólo te queda pulsar la tecla ↵ y podrás ver el nuevo resultado, totalmente "al día":

8	221

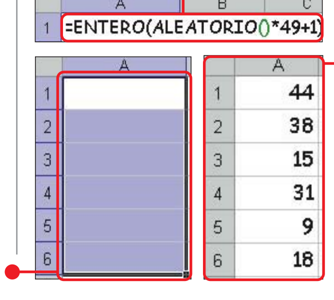
39 La primitiva

¿Quieres probar suerte y que Excel calcule los números ganadores de la primitiva por ti?

Lo hará encantado. Sólo debes indicárselo con una sencilla fórmula.

1 Marca las seis celdas en las que aparecerán los seis números "afortunados":

2 A continuación, deberás escribir directamente esta fórmula



y, cuando termines, presiona Ctrl+↵. Obtendrás la primera combinación ganadora:

3 Para obtener otra, sólo tendrás que presionar la tecla F9 y conseguirás otros seis valores distintos a los anteriores:

	A
1	30
2	46
3	47
4	48
5	4
6	27

40 Primitiva sin repetición

Has seguido el truco número **39** anterior pero, de repente, la combinación ganadora que aparece tiene dos o más números repetidos. La solución se reduce a pulsar nuevamente la tecla F9 y automáticamente obtendrás otros seis números que probablemente no contendrán ninguno repetido. No obstante, si eres un poco perfeccionista y prefieres no encontrarte nunca en la situación de obtener una repetición de números, hemos diseñado para ti un método más "profesional" y elaborado. Lo hemos conseguido con VBA.

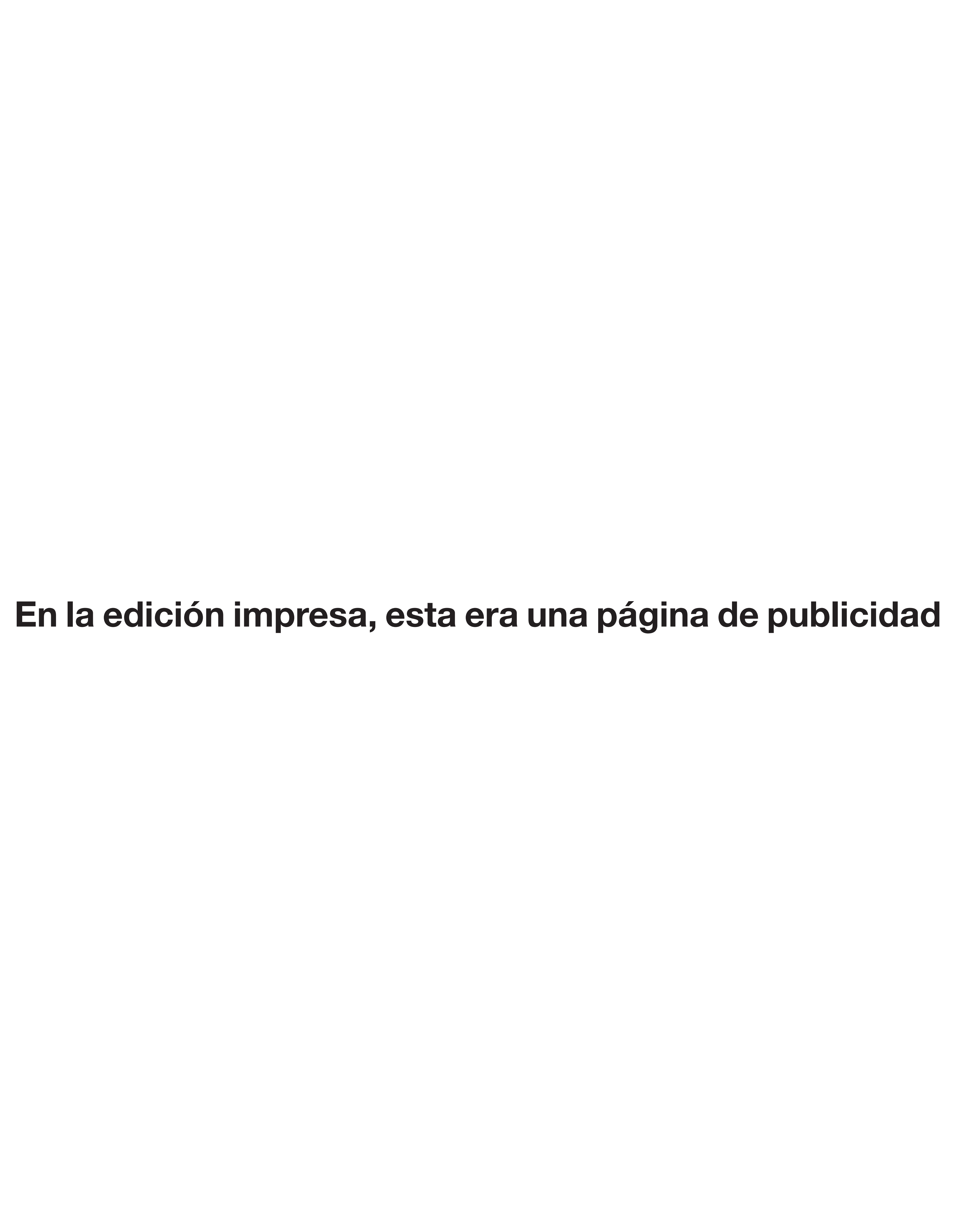
1 Abre un libro nuevo con un click en [icono Nuevo] y pulsa la combinación de teclas Alt+F11 para acceder al Editor de VBA.

2 Pincha en Insertar y Módulo. Luego, en el panel de la derecha, teclea todo este código:

3 Cierra la ventana del Editor y, desde la hoja de cálculo, pulsa Alt+F8, marca el nombre de la macro, primitiva, y haz click sobre Ejecutar. Obtendrás una combinación de seis números que nunca contendrá repeticiones:

	A
1	33
2	48
3	37
4	8
5	47
6	39

```
Sub primitiva()
Dim z As Integer
Dim y As Integer
Dim Combinacion(1 To 6) As Integer
y = 1
Randomize
Combinacion(y) = Int((49 * Rnd) + 1)
Range("A" & y).Value = Combinacion(y)
For y = 2 To 6
    Randomize
    Combinacion(y) = Int((49 * Rnd) + 1)
    For z = 1 To y - 1
        If Combinacion(y) = Combinacion(z) Then
            z = y - 1
            y = y - 1
        End If
    Next z
    Range("A" & y).Value = Combinacion(y)
Next y
End Sub
```


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

41 Una macro desde una celda

Para llegar a obtener la combinación de la primitiva utilizando la macro diseñada en el truco número **40**, te ves obligado a acceder a los menús de Excel. Para simplificarlo, siempre puedes ejecutar una macro a través de botones o de combinaciones de teclas pero, además, existe la posibilidad de hacerlo al pinchar en una celda. Esta es una posibilidad menos conocida pero no por ello menos útil, que debes conocer.

1 Desde el libro de trabajo que creaste en el truco **40**, sitúate en la celda **C2** y teclea el que será su contenido:

	A	B	C
1	33		
2	48		¡A jugar!
3	37		

2 Mantén seleccionada esta celda y despliega el menú Edición a la vez que pulsas la tecla ⇧. Este menú mostrará ahora una nueva entrada Copiar imagen... .

3 Haz click en ella y, en la ventana que obtendrás, activa los botones de opción Como en pantalla y este otro Mapa de bits. A continuación pulsa en Aceptar. La ventana desaparecerá y aparentemente no parece haber ocurrido nada.

4 Vuelve a desplegar el menú Edición a la vez que presionas la tecla ⇧ y elige esta vez el comando Pegar imagen. La apariencia de la celda ahora sí que cambiará:



5 Haz click sobre ella con el botón derecho del ratón y elige la entrada llamada Asignar macro... .

Después, haz doble click sobre el nombre de la macro que creaste en el truco **40**, primitiva, y así ésta quedará asignada a la celda. Para comprobarlo, pincha en



y obtendrás una nueva combinación ganadora:

1	26
2	36
3	20
4	19
5	7
6	43

42 Redondear a la fracción más cercana

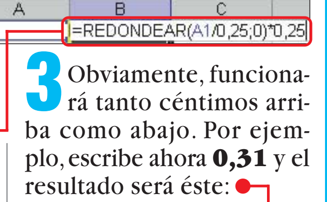
Ahora que nuestra vida "funciona" ya a pleno rendimiento con euros, ya tienes la excusa perfecta para utilizar las fórmulas de Microsoft Excel que trabajan con fracciones. En ese caso, crearás una fórmula que redondeará el número que introduzcas a los 25 céntimos más cercanos. Esto es lo que ahora debes hacer:

1 Sitúate en la celda donde vas a obtener el valor redondeado, por ejemplo en la **A2** y teclea toda esta fórmula: Luego, pulsa ↵.

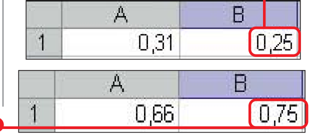
	A	B	C
1		=REDONDEAR(A1/0,25;0)*0,25	

2 Pincha ahora en la celda **A1** y teclea 0,66. Tras pulsar ↵, en la **A2** se redondeará la cantidad a los 25 céntimos más cercanos:

3 Obviamente, funcionará tanto céntimos arriba como abajo. Por ejemplo, escribe ahora **0,31** y el resultado será éste:



	A	B
1	0,31	0,25



	A	B
1	0,66	0,75

43 Personalizar los formatos

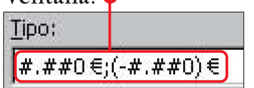
Excel incluye un gran número de formatos. Entre ellos, se encuentra uno que permite que los números negativos se muestre en rojo, otro que incluye el símbolo del € o que muestra los números como fracciones. Tú también puedes crear los tuyos propios.

En este caso, te vamos a enseñar a personalizar un formato para que muestre todos los números negativos entre paréntesis.

1 Selecciona la celda a las que vas a aplicar este tipo de formato, por ejemplo la **A1** y pulsa la combinación de teclas Ctrl+1.

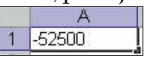
2 En la ventana que aparece, asegúrate de estar situado en la ficha Número y selecciona la categoría de formatos Personalizada.

3 Ahora, debes teclear exactamente este código de formato en el campo que aparece a la derecha de la ventana:



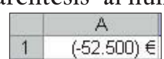
Cuando termines, pincha en el botón Aceptar.

4 Para probar si funciona el truco, teclea en la celda **A1** un valor numérico negativo, por ejemplo



	A
1	-52500

Tras pulsar ↵, "le saldrán los paréntesis" al número:



	A
1	(-52.500) €

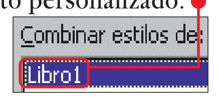
44 Formatos en otros libros

La limitación del truco número **43** anterior es que el formato personalizado que has creado sólo sirve para ese libro. Podrás exportarlo a un segundo libro así:

1 Lo primero que debes hacer es abrir ambos libros. Luego, sitúate en el primero de los dos y pincha en Formato y sobre Estilo... .

2 En la ventana que aparece, teclea un nombre para el estilo que se encargará de aplicar el formato que creaste en truco **43**, Nombre del estilo: Paréntesis. Luego, haz click sobre el botón Modificar... y obtendrás así la ventana desde la que creaste el formato personalizado. Solamente debes seleccionar ahora la categoría Personalizada y el formato #.##0 €;(-#.##0) €. Después, pulsa en el botón Aceptar de las dos ventanas.

3 Ahora, debes situarte en el libro al que quieres llevarte el estilo creado en el primero y repetir el paso número **1** anterior. Después, pincha en el botón Combinar... y selecciona el nombre del libro que originariamente contiene el formato personalizado:



Después, haz click en el botón Aceptar, selecciona también el nombre del estilo Nombre del estilo: Paréntesis y pulsa sobre Aceptar.

4 A partir de ahora, cuando accedas a este segundo libro, podrás aplicar en cualquiera de sus celdas el formato que creaste en el primero de los libros. Para ello, simplemente despliega el menú Formato y elige la entrada Estilo... .

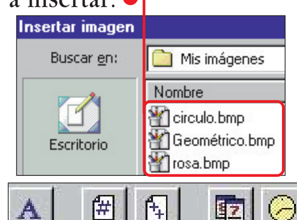
5 A continuación, accede a la primera lista que aparece en la ventana y elige el nombre del estilo Nombre del estilo: Paréntesis.

45 Imágenes en el encabezado y pie de página

Excel 2002 te permite introducir imágenes directamente en el encabezado y pie de página. El proceso es ahora más fácil que nunca. Descúbrelo a continuación:

1 Desde cualquier hoja de cálculo, accede al menú Ver y elige el comando Encabezado y pie de página... . En la ventana que ahora obtienes, pincha en el botón Personalizar encabezado... o en Personalizar pie de página..., según quieras insertar la imagen en una zona u otra de la hoja de trabajo.

2 A continuación, haz click en el botón que incluye esta nueva versión de Excel, para la inclusión de imágenes y podrás seleccionar entre las distintas unidades y carpetas de tu disco la imagen a insertar:



Cuando la encuentres, haz doble click entonces sobre ella, para así escogerla.

3 Para terminar, pulsa sobre el botón Aceptar de las dos ventanas que tienes todavía abiertas.

Ya puedes comprobar el funcionamiento del truco. Para ello, pincha una sobre el icono

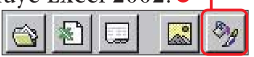
Este botón lo encontrarás situado y disponible en la barra de herramientas. Visualizarás una vista previa de tu hoja y podrás ver que el encabezado de cada una muestra una imagen:



46 La imagen del encabezado como marca de agua

Si has seguido el truco número **45**, puedes conseguir además que la imagen que coloques en el encabezado o pie de página se muestre directamente como una marca de agua, sin necesidad para ello de tratar la imagen previamente con otros programas. Esto es lo que debes hacer:

1 Repite los pasos número **1** y **2** del truco **45**. Luego, cuando ya hayas seleccionado la imagen y te sitúes justo en la ventana Encabezado, pincha en este otro nuevo botón que incluye Excel 2002:



2 Obtendrás un cuadro de diálogo en el que debes situarte en la ficha Imagen. Allí encontrarás esta otra lista desplegable: Color: Automático. Accede a ella y escoge la entrada denominada Marca de agua. Luego, pulsa justo sobre el botón Aceptar de todas las ventanas que todavía puedas tener abiertas.

3 Para comprobar el resultado, pincha en



y verás la imagen convertida en una marca de agua:



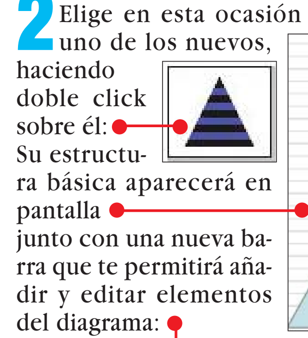
48 Más estilos de organigramas

Ahora, desde Excel (y también desde Word y PowerPoint) puedes acceder a una gama más amplia de diagramas y organigramas. Todos los conceptos de relación y subordinación posibles quedarán perfectamente plasmados en tus gráficos y no tendrás que conformarte con los ya aburridos organigramas de formas cuadradas.

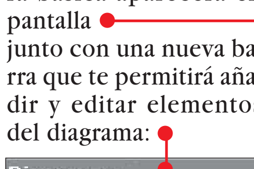
1 Para crear uno de estos objetos, sólo debes hacer click en el botón



Así, aparecerá una ventana que te muestra todos los estilos de organigramas entre los que puedes elegir (el primero de todos es el que ya conocías de otras versiones anteriores):



2 Elige en esta ocasión uno de los nuevos, haciendo doble click sobre él: Su estructura básica aparecerá en pantalla junto con una nueva barra que te permitirá añadir y editar elementos del diagrama:





49 Enviar una selección

Desde la propia hoja de cálculo Microsoft Excel, puedes enviar directamente cualquier rango de celdas, o cualquier gráfico o imagen, a quien tú desees. De esta forma, siempre podrás compartir tu información de la manera más sencilla y rápida posible.

1 Selecciona primero solamente el rango de datos que quieres enviar ahora por email:

	A	B	C
1		Vacaciones	
2		Alberto	Laura
3	Enero	3 días	25 días
4	Junio	10 días	10 días
5	Agosto	5 días	7 días
6	Septiembre	5 días	13 días

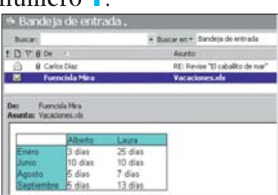
2 A continuación, despliega el menú Archivo, sitúate sobre la entrada Enviar a y, por último, haz click sobre el comando Destinatario de correo.

3 Automáticamente aparecerá la cabecera de Outlook en la parte superior para que teclees la dirección del destinatario y el asunto de mensaje:

Para... computerhoy@hobbypress.es
CC...
Asunto: Vacaciones.xls

Una vez tecleados todos estos datos, pulsa una vez en el botón Enviar esta selección. El mensaje será enviado.

4 Quien lo reciba, verá un nuevo mensaje cuyo contenido es solamente el rango de celdas que tenías seleccionadas en el paso número **1**:

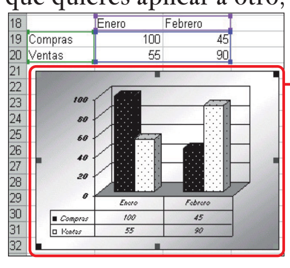


5 Repite el truco pero, en lugar de un rango de celdas, prueba a enviar un gráfico. Es decir, selecciona el gráfico a enviar por correo, repite el paso **2** y elige Enviar este gráfico. Quien reciba tu mensaje, solamente encontrará el gráfico.

47 Copiar el formato de un gráfico

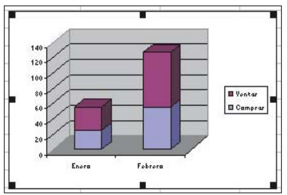
Las oportunidades que te da Excel a la hora de diseñar y confeccionar un gráfico son cada vez mayores. Puedes aplicar a cada serie, fondo, rótulo, leyenda, etcétera un color, un degradado, un tamaño o cualquier formato, totalmente personalizado y distinto. Así, si diseñas un gráfico con muchas variaciones, puede resultar muy complicado y laborioso volver a aplicarlas todas a otro gráfico. Bueno, resultará solamente difícil si no conoces este sencillo truco. Con él, es sumamente sencillo:

1 Selecciona el gráfico que tiene el formato que quieres aplicar a otro,



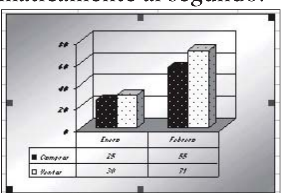
y presiona justo en ese momento la combinación de teclas Ctrl+C.

2 Seguidamente, selecciona el gráfico cuyo formato vas a modificar



despliega el menú Edición y pincha sobre la entrada denominada Pegado especial.

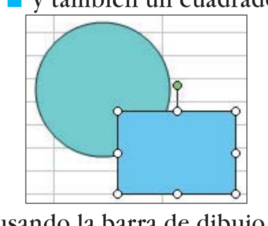
3 En la ventana que aparece, sólo debes activar el botón de opción llamado Formatos y pulsar Aceptar. Acabas de aplicar el formato del primer gráfico automáticamente al segundo:



50 Guardar un dibujo creado por ti

Desde Excel 2002, no puedes guardar un dibujo creado por ti (a través de la barra de dibujo) en una imagen. No obstante, combinando el truco número **49** y el funcionamiento general del correo electrónico, puedes llevar a cabo una triquiñuela que te permitirá guardar uno de esos objetos como una imagen.

1 Traza ahora un círculo y también un cuadrado



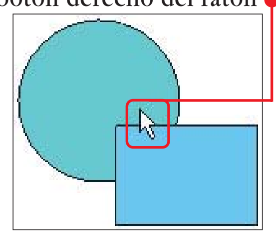
usando la barra de dibujo

Dibujo | Autoformas

2 Después, pincha en una de las formas, presiona ⇧ y pulsa sobre la segunda. Luego, pulsa Dibujo y en la entrada Agrupar. De esta manera, ambas formas se convertirán en una unidad.

3 Ahora repite el paso **2** del truco número **49** y teclea los datos del destinatario, que en este caso deberás ser tú mismo. Después, pincha en Enviar esta hoja.

4 Cuando recibas tu propio mensaje, podrás ver la hoja de cálculo que has recibido con el dibujo que diseñaste. Pulsa en él con el botón derecho del ratón



y en Guardar imagen como... Teclea un nombre para tu imagen Nombre de archivo: Geométrico y se archivará en tu disco duro con formato BMP.



¿Quién da más?

Las regrabadoras de CDs no se han quedado "viejas" ante la llegada de los modelos capaces de grabar DVDs. Al revés, los fabricantes te ofrecen aún más velocidad y precios asequibles.

Conceptos

Conexión IDE

IDE es un estándar empleado para la conexión de dispositivos de almacenamiento al PC, como discos duros, grabadoras de CD o unidades ZIP.
En la actualidad se utiliza una versión mejorada de este sistema, llamada EIDE. Sin embargo, es muy frecuente denominar a los dispositivos EIDE simplemente como IDE, así que se pueden considerar términos equivalentes.

Velocidad

Cuando uno lee una retahíla del tipo "32x10x40x" en las especificaciones de una regrabadora, siente tentaciones de sacar la calculadora para afirmar con rotundidad que el resultado es 12.800. Pero lo que quiere decir esa información es que el aparato graba CD-Rs a 32x, CD-RWs a 10x y que lee CD-ROMs a 40x. La cifra indica lo rápido que trabaja en proporción a las primeras unidades de CD, que grababan a 150 Kb/s. En el ejemplo, al grabar un CD-R la velocidad será de 150 x 32 = 4.800 Kb/s.

Formatos

Si grabas información en un CD-R puedes hacerlo eligiendo entre varios estándar. Existe uno específico para discos de música, que puede ser reproducido por cualquier equipo HI-FI. También existen varios formatos de datos como UDF o HFS (el formato empleado por los ordenadores Apple Macintosh), aunque, fundamentalmente, el más utilizado es ISO-9660.

Software de grabación

Tan importante como la grabadora es el programa que empleas para copiar tus CDs. Es básico que sea versátil a la hora de crear discos de diferentes tipos, que disponga de opciones como CD-Text o sea capaz de crear copias exactas de los discos originales.

Sumario

Uno de los componentes que, hoy por hoy, no pueden faltar en un ordenador bien equipado es una regrabadora de CDs.

El auge de estos dispositivos prosigue y su velocidad de grabación llega ya a 40x. Además, las tecnologías de prevención de errores de buffer vacío hacen que grabar un disco sea casi un juego de niños.

Pese a que ya se comercializan muchos modelos capaces de grabar DVDs, la principal desventaja de esos aparatos frente a las "tradicionales" grabadoras de CDs es el precio. Por menos de 100 euros puedes adquirir una grabadora capaz de grabar un CD en tres minutos.

Calidad de las copias

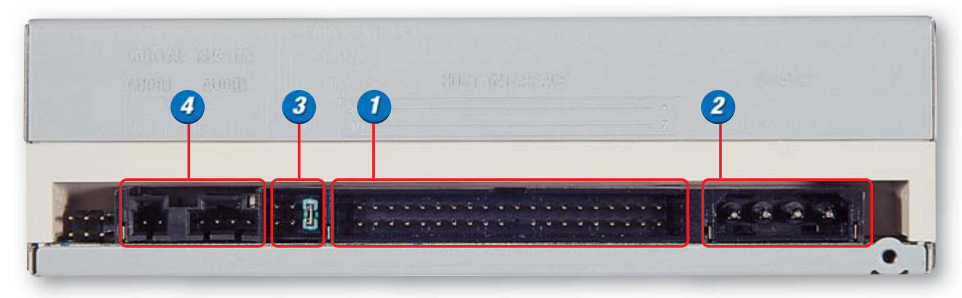
No todas las grabadoras son idénticas, ya que el proceso de grabación de un disco es delicado y requiere de gran precisión. Por eso, el sistema está diseñado para ser tolerante a fallos y aunque éstos se produzcan durante la grabación, el CD grabado sea legible.

Por lo tanto, dos copias "idénticas" puede que no lo sean tanto. En una de ellas puede haber tantos errores que sea imposible leer el disco en la mayoría de reproductores. O, simplemente, los errores podrían dificultar tanto la lectura que una operación tan sencilla como copiar unos ficheros se ralentice varios minutos más de la cuenta. El motivo es que, en caso de que la lectura de un bloque de datos falle, se volverá a intentar a menor velocidad. Proceso que se repetirá hasta que se consiga leer los datos correctamente o ya no sea posible leer más despacio y, por lo tanto, se produzca un error.

Grabar a 40X resulta bastante asequible

Así que, la calidad de tus grabaciones tiene tanta importancia (o más) que la velocidad a la que el aparato las lleva a cabo. Uno de los parámetros determinantes de esta calidad es la calibración de potencia que el aparato realiza antes de comenzar la grabación y, en el caso de algunos equipos, también durante el desarrollo de la copia.

Esta calibración sirve para ajustar la potencia del láser a las características del disco que estás utilizando y así conseguir los mejores resultados con ese tipo de soporte en concreto.



Todas las grabadoras incorporan, al menos, un conector IDE 1 y una toma de corriente 2. También disponen de jumpers para configurar la unidad como disco maestro o esclavo 3 y, habitualmente, de salidas pensadas para extraer sonido de forma digital o analógica 4

Discos protegidos

Otro de los aspectos que debes tener en cuenta es la posibilidad de que, a la hora de hacer copias de seguridad de tus discos, algunos de éstos estén protegidos para evitar que se lleven a cabo copias piratas.

Aunque existen diferentes sistemas de protección, y conseguir sortearlos puede ser complicado. En muchos casos, lo que es imposible con un modelo resulta sencillo con otro. Se trata de la posibilidad de leer los datos extra que contienen los discos, los "subcanales".

No todas las grabadoras son capaces de leer y escribir estos discos y, además, el software puede carecer de esta posibilidad. Así que es importante que compruebes esto si necesitas hacer copias de seguridad de tus juegos y programas.

Futuras tecnologías

Por mucho que las regrabadoras de DVD sean ya una realidad, los dispositivos para "tostar" CDs seguirán existiendo durante mucho tiempo. La principal evolución será en cuanto a su velocidad, pero también hay empresas que investigan cómo mejorar las grabadoras en otros campos.

Un buen ejemplo de esto es Sanyo, que ha anunciado el futuro lanzamiento de un aparato capaz de grabar hasta 1,3 Gb en un disco corriente de 650 Mb y 1,4 Gb en uno de 700 Mb.

Aparte, el sucesor de los discos CD y DVD ya tiene nombre. Se llama Blu-Ray y se trata de un formato desarrollado por nueve empresas, entre las que se encuentran Sony, Pioneer, y Samsung. Un único disco podrá almacenar 30 Gb, con lo que se convertirá en un formato perfecto para archivar datos y vídeo.

Pero, hoy por hoy, el CD sigue siendo el formato más usado y es dudoso que se deje de emplear. De hecho, cada vez hay más marcas y modelos y nuestro test te servirá de ayuda para decidirte por uno de ellos.

Tus copias perfectas

Las regrabadoras incorporan una pequeña cantidad de memoria en la que se guardan los datos que están listos para escribirse en el disco. Este espacio de almacenamiento se denomina buffer y sirve para conseguir que la grabación se lleve a cabo sin interrupciones, ya que en ese caso la copia se echaría a perder.

Si el ordenador no puede enviar datos a la regrabadora antes de que el buffer quede vacío, la grabación fallará. Al menos, eso es lo que sucedía hasta que hace relativamente poco tiempo comenzaron a aparecer sistemas con nombres tan llamativos como "JustLink" o "BurnProof".

Actualmente, casi todas las grabadoras incorporan uno de estos sistemas que, esencialmente, consisten en escribir una pequeña marca en el disco si el buffer se queda vacío. Esta señal es lo bastante "discreta" como para no afectar a la lectura posterior del disco, pero, cuando vuelve a recibir datos, sirve a la regrabadora para retomar el proceso de escritura en el punto exacto en que lo había dejado sin que se produzca un error de escritura.

Además, existen otros mecanismos que impiden que las copias se estropeen examinando el disco antes de grabarlo para averiguar cuál es la velocidad máxima con la que se podrá grabar ese tipo de CD sin que se produzcan errores.

Entre estas tecnologías se hallan PowerRec y JustSpeed, que realizan una calibración de la potencia del láser.



Cada unidad muestra el logo de la técnica que usa.

Así hacemos los test en Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos todo tipo de pruebas con las regrabadoras que analizamos. Aquí puedes saber cómo se llevan a cabo.

Velocidad

En las pruebas de velocidad grabamos la "imagen" de un CD de 650 Mb en varios discos CD-R y CD-RW (regrabable). Repetimos la operación con discos de 700 Mb. Después, calculamos cuánto tiempo lleva a cada modelo completar la copia.

También hacemos pruebas de lectura, ya que en muchas ocasiones se usa la regrabadora para ello. Además, comprobamos si se pueden leer diez discos de audio con los diferentes sistemas anticopia existentes y cada vez más habituales. Esto puede suponer una leve penalización en la nota final.



Los discos grabados con cada modelo se analizan en el laboratorio con la ayuda de aparatos de alta precisión.

Calidad

En este apartado comprobamos la calidad del sistema de corrección de errores del aparato, utilizando para ello un disco de datos y otro de audio con errores "simulados", y comprobamos después qué cantidad de errores se han corregido correctamente durante el proceso de lectura.

Por supuesto, también medimos la calidad de las copias grabadas con el dispositivo. Para cada tipo de disco llevamos a cabo diez grabaciones, de forma que se analizan varios discos mediante un aparato que examina físicamente cada uno de ellos. Estos datos nos facilitan los valores del Jitter, o duración máxima de un error y BLER, la cantidad de errores grabados en cada bloque de datos.

Instalación y manejo

En este apartado comprobamos la complejidad que presenta la instalación de la regrabadora, lo útiles que resultan los manuales y si éstos están en castellano.

Además, verificamos que todos los elementos necesarios para el montaje estén incluidos. El fabricante debería facilitar, al menos, los jumper necesarios para fijar todas las configuraciones posibles, un cable IDE para la conexión al ordenador, los tornillos de fijación a la carcasa metálica y los cables de audio necesarios para usar las salidas de este tipo que tenga el aparato.

Precio/calidad

Esta nota se calcula dividiendo el precio de la grabadora entre la nota obtenida y aplicando el valor a la tabla siguiente.

Por ejemplo, una regrabadora que cueste 178,40 euros y obtenga una nota de 7,71 tendrá 178,4/7,71 = 23,14, lo que corresponde con un "Suficiente".

Índice hasta 12,81	Sobresaliente
12,82 hasta 16,01	Notable
16,02 hasta 21,35	Bien
21,36 hasta 32,03	Suficiente
32,04 hasta 64,06	Insuficiente
A partir de 64,07	Deficiente

Los puntos de la tabla en detalle

1 Tipo de conexión

Todos los modelos que hemos analizado emplean conexión EIDE, pero también podrás hallar aparatos de tipo SCSI, internos y externos, además de los que usan conexiones USB o Firewire.

2 Velocidad de grabación (medida)

Estos apartados te permiten saber el tiempo que lleva realizar una copia de un disco completo (650 o 700 Mb), tanto en un CD-R como en un CD-RW (regrabable) de 650 Mb.

3 Velocidad de lectura

Es muy probable que utilices también tu grabadora como lector para copiar datos de los CD-ROM o para extraer pistas de discos de música. Estos puntos te muestran el tiempo necesario para copiar el contenido íntegro de ambos tipos de disco. Aparte, cuando accedes a un fichero concreto grabado en el CD-ROM es necesario esperar un poco hasta que da comienzo la lectura. Este tiempo puede variar, en función de lo alejadas que se encuentran las cabezas de lectura del sector que quieras que lea. Y, una vez situada la cabeza lectora, será necesario esperar hasta que la rotación del disco sitúe el dato debajo del láser. Aquí hallarás la media de estos valores, en el punto denominado “tiempo medio de búsqueda”.
Por último, sabrás cuánto tarda la unidad en estar preparada desde que introduces un CD hasta que puede dar comienzo la lectura de datos.

4 Corrección de errores de lectura

Al leer un CD se producen fallos, bien debido a errores físicos en el disco, bien a imprecisiones en el propio proceso de lectura. El disco incluye información adicional para detectar esos errores y, en ocasiones, subsanarlos sin necesidad de volver a leer la información. En este punto sabrás qué cantidad de errores (en %) es capaz de corregir la circuitería que lleva a cabo esta labor.

5 Reproducción de sonido

Estos puntos recogen información acerca de la fidelidad del sonido, y de los ruidos y siseos que se producen cuando se emplea el aparato como reproductor de CDs de audio.

6 Test de Jitter

Aquí puedes saber cuál es la duración máxima de un error en discos de diferente tipo. Los valores representan el error máximo en un pit y en un land. Además, te indicamos si alguno de los valores se considera como insuficiente para que la calidad de la copia sea aceptable.

7 Tasa de errores

El formato en que se graban los CDs permite que se produzcan errores durante la grabación. Sin embargo, si el número de errores en un bloque es muy elevado, será más difícil de leer o incluso resultará ilegible. Aquí sabrás la media de errores por bloque que hemos hallado en los discos grabados de cada tipo (un disco CD-R de 700 Mb y un regrabable CD-RW de 650 Mb).

	Nota
Fabricante	
Modelo	
Tipo/sistema de conexión (1)	
Velocidad de escritura de CD-R/CD-RW (según el fabricante)	
Velocidad de lectura de CD-ROM (según el fabricante)	
Servicio	**7,00%**
Duración de la garantía	4,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Servicio online	
Velocidad	**45,00%**
Tiempo empleado en grabar 650 Mb de datos (CD-R 650, medido) (2)	12,00%
Tiempo empleado en grabar 700 Mb de datos (CD-R 700, medido) (2)	10,00%
Tiempo empleado en grabar 650 Mb de datos (CD-RW, medido) (2)	8,00%
Tiempo empleado en copiar datos del CD al disco duro (650 MB, medido) (3)	8,00%
Tiempo empleado en copiar un CD de audio al disco duro (74 min., medido) (3)	4,00%
Tiempo medio de búsqueda (medido) (3)	2,00%
Tiempo que tarda la unidad en estar preparada tras la inserción del disco (CD-R/CD-RW, medido) (3)	1,00%
Calidad	**30,00%**
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (datos, medido) (4)	3,00%
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (música, medido) (4)	2,00%
Reproducción del sonido (exactitud en el rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en la salida estéreo analógica) (5)	1,00%
Interferencias del sonido (siseo/ruidos de cuantificación/coeficiente de distorsión no lineal, medido) (5)	2,00%
Duración máxima de un error (Jitter Pit/Land, medido) (6)	
CD-R (700 Mb de datos)	7,00%
CD-RW (650 Mb de datos)	2,00%
Cantidad de errores de escritura (BLER, medido) (7)	
CD-R (700 Mb de datos)	7,00%
CD-RW (650 Mb de datos)	2,00%
Posibilidad de reanudar la escritura/tecnología empleada (comprobado) (8)	2,00%
¿Completó las seis grabaciones con éxito? (errores, comprobado) (9)	2,00%
Manejo/instalación (10)	**6,00%**
Puesta en funcionamiento	1,00%
Manual (comprobado)	2,00%
¿Incluye todos los elementos necesarios para el montaje? (comprobado)	2,00%
¿Dispone de botón de expulsión de emergencia? (comprobado)	1,00%
Ecología/salud	**3,00%**
Ruido (medido) (11)	3,00%
Otros	**9,00%**
Versión del Firmware (comprobado) (12)	
Posibilidad de actualización del Firmware (comprobado) (12)	2,00%
Posibilidad de lectura/escritura de CD-Text (comprobado)	2,00%
¿Se puede copiar el contenido de CDs protegidos al disco duro? (modo RAW) (13)	3,00%
Posibilidad de creación de CDs de más de 640 Mb (comprobado)	1,00%
¿Dispone de salida digital de audio? (comprobado) (14)	1,00%
¿Dispone de salida analógica de audio? (comprobado) (14)	
¿Cuál es la capacidad de la caché incorporada? (comprobado)	
Software incluido (comprobado) (15)	
Nota parcial	**100,00%**
Corrección positiva/negativa	
Calidad	
Precio/Calidad	
Precio	
Cálculo de la nota precio/calidad	

8 Prevención de errores

En este punto mencionamos si el aparato dispone de alguna tecnología de prevención de errores de buffer underrun y cuál es la que utiliza. Algo que evita que tus copias se echen a perder.

9 CDs inutilizables

Si el número de errores es muy elevado, los discos podrían ser ilegibles. Aquí sabrás si, de un total de 30 discos, alguno de ellos no pudo reproducirse (ni bien, ni mal) posteriormente.

10 Manejo e instalación

En este apartado ofrecemos datos relativos a la sencillez de instalación y al manejo de cada aparato. En primer lugar, verificamos si el manual resulta útil y en qué idioma está escrito.
Además, sabrás si dispone de un mecanismo de expulsión de emergencia para extraer el disco en caso de que la unidad falle y no sea posible abrirla por medios “normales”. También te indicamos si todos los elementos necesarios para el montaje están incluidos. Lo ideal es que disponga de un cable IDE, tornillos para fijar la unidad a la caja del PC y los jumper necesarios para configurar la unidad de todas las formas posibles.

11 Ruido

Este punto indica lo ruidosa que resulta la unidad cuando está en funcionamiento. Para medirlo usamos como referencia el sone. Un valor entre dos y tres sones equivale al tic tac de un reloj.

12 Actualización de firmware

Ciertos dispositivos, como los lectores y grabadoras de CD y DVD, llevan una memoria regrabable en la que se instala un software especial que lleva a cabo algunas de las funciones del aparato. Si estas tareas las realiza un chip que no puede ser modificado más adelante, el fabricante no podrá publicar una actualización en caso de que se descubra un error en su producto. Para evitarlo, generalmente se puede actualizar. Además, comprobamos si existen versiones descargables desde la página web del fabricante de cada modelo.

13 Posibilidad de copiar CDs protegidos

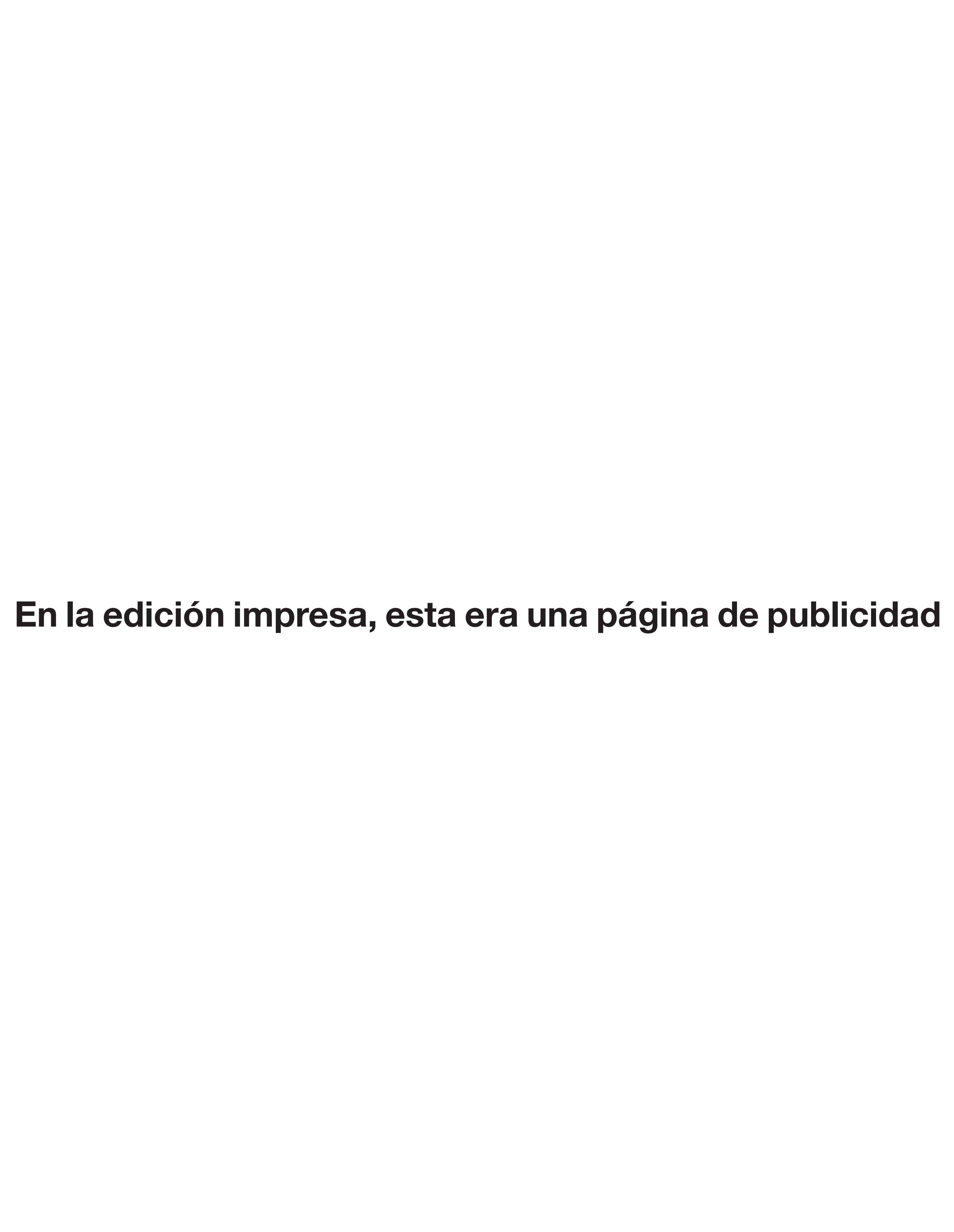
No todas las grabadoras son capaces de leer y escribir absolutamente toda la información contenida en el disco. Algunas sólo trabajan con los datos “corrientes”, motivo por el cual son incapaces de copiar discos protegidos.

14 Salidas de audio

Es útil poder conectar directamente la grabadora a tu tarjeta de sonido para reproducir música directamente. Estos dos puntos recogen la existencia de una salida de tipo analógico o digital.

15 Software de grabación incluido

Finalmente sabrás si la grabadora dispone de software de grabación y cuál es. Las versiones OEM no suelen incluir más que la unidad, mientras que las que se distribuyen en caja (retail) normalmente incorporán algún programa de grabación.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Compáralo con otros test Pág. 84

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración.

Los resultados d

	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota	4º Puesto	Nota
Fabricante		**Lite-On**		**Samsung**		**Plextor**		**Mitsumi**	
Modelo		**LTR-40125S**		**SW-232**		**Plexwriter 40/12/40A**		**CR 480A TE**	
Tipo/sistema de conexión		**Interna/EIDE**		**Interna/EIDE**		**Interna/EIDE**		**Interna/EIDE**	
Velocidad de escritura de CD-R/CD-RW (según el fabricante)		40X / 12X		32X / 10X		40X / 12X		32X / 12X	
Velocidad de lectura de CD-ROM (según el fabricante)		48X		40X		40X		40X	
Servicio	**7,00%**		**7,71**		**5,71**		**6,57**		**7,14**
Duración de la garantía	4,00%	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el punto de venta	8,00	Reparación en el distribuidor	4,00	Reparación en el punto de venta	4,00	Sustitución en el punto de venta	8,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 27 17 17	6,00	-	0,00	902 21 01 51	6,00	+ 49 180 521 25 30	2,00
Servicio online		www.liteonit.com.tw		www.samsung.es		www.plextor.com		www.mitsumi.de	
Velocidad	**45,00%**		**9,01**		**8,65**		**8,56**		**8,43**
Tiempo empleado en grabar 650 Mb de datos (CD-R 650, medido)	12,00%	Muy corto (3 min. 6 seg.)	9,78	Muy corto (3 min. 30 seg.)	9,62	Muy corto (3 min. 36 seg.)	9,58	Muy corto (3 min. 39 seg.)	9,56
Tiempo empleado en grabar 700 Mb de datos (CD-R 700, medido)	10,00%	Muy corto (3 min. 18 seg.)	9,82	Muy corto (3 min. 40 seg.)	9,72	Muy corto (3 min. 45 seg.)	9,70	Muy corto (3 min. 51 seg.)	9,66
Tiempo empleado en grabar 650 Mb de datos (CD-RW, medido)	8,00%	Corto (7 min. 9 seg.)	8,68	Corto (8 min. 43 seg.)	8,20	Corto (8 min. 37 seg.)	8,24	Corto (7 min. 10 seg.)	8,66
Tiempo empleado en copiar datos del CD al disco duro (650 MB, medido)	8,00%	Corto (3 min. 12 seg.)	7,42	Normal (3 min. 47 seg.)	6,02	Normal (3 min. 40 seg.)	6,32	Largo (4 min. 18 seg.)	4,82
Tiempo empleado en copiar un CD de audio al disco duro (74 min., medido)	4,00%	Muy corto (2 min. 14 seg.)	10,00	Muy corto (3 min. 10 seg.)	9,92	Muy corto (3 min. 1 seg.)	10,00	Muy corto (2 min. 45 seg.)	10,00
Tiempo medio de búsqueda (medido)	2,00%	Muy corto (87,4 ms.)	10,00	Muy corto (97,1 ms.)	9,26	Corto (118,6 ms.)	7,54	Muy corto (93,0 ms.)	9,58
Tiempo que tarda la unidad en estar preparada tras la inserción del disco (CD-R/CD-RW, medido)	1,00%	Muy largo (12,71 / 13,18 seg.)	1,24	Largo (7,97 / 9,87 seg.)	4,46	Muy largo (13,39 / 12,12 seg.)	1,46	Muy largo (15,10 / 16,14 seg.)	1,02
Calidad	**30,00%**		**6,98**		**6,75**		**6,28**		**6,74**
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (datos, medido)	3,00%	Normal (78%)	5,60	Normal (79%)	5,80	Muy poco fiable (43%)	1,02	Poco fiable (71%)	4,20
Corrección de errores de lectura del CD-ROM (música, medido)	2,00%	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00
Reproducción del sonido (exactitud en el rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en la salida estéreo analógica)	1,00%	Fidedigna (99,33%)	9,86	Fidedigna (99,67%)	9,94	Fidedigna (99,54%)	9,90	Fidedigna (99,33%)	9,86
Interferencias del sonido (siseo/ruidos de cuantificación/ coeficiente de distorsión no lineal, medido)	2,00%	Muchas (0,21% / 0,0025% / 69,0 dB)	4,64	Normal (0,10% / 0,0032% / 73,4 dB)	5,12	Muchas (0,13% / 0,0028% / 71,2 dB)	4,94	Muchas (0,25% / 0,0045% / 62,6 dB)	4,22
Duración máxima de un error (Jitter Pit/Land, medido)									
CD-R (700 Mb de datos)	7,00%	Muy largo (32,1 ns.)	2,66	Demasiado largo (43,6 ns.)	1,02	Muy largo (35,0 ns.)	2,00	Muy largo (33,9 ns.)	2,26
CD-RW (650 Mb de datos)	2,00%	Largo (26,5 ns.)	3,94	Largo (22,0 ns.)	4,98	Largo (24,0 ns.)	4,52	Largo (28,5 ns.)	3,48
Cantidad de errores de escritura (BLER, medido)									
CD-R (700 Mb de datos)	7,00%	Muy escasos (8 errores por seg.)	9,66	Muy escasos (8 errores por seg.)	9,74	Escasos (46 errores por seg.)	8,98	Muy escasos (4 errores por seg.)	9,86
CD-RW (650 Mb de datos)	2,00%	Muy escasos (11 errores por seg.)	9,60	Muy escasos (6 errores por seg.)	9,78	Muy escasos (6 errores por seg.)	9,78	Muy escasos (6 errores por seg.)	9,78
Posibilidad de reanudar la escritura/tecnología empleada (comprobado)	2,00%	Sí (Smart Burn)	10,00	Sí (Just Link)	10,00	Sí (Burn Proof)	10,00	Sí (ExacLink)	10,00
¿Completó las seis grabaciones con éxito? (errores, comprobado)	2,00%	Sí (ninguno)	10,00	Sí (ninguno)	10,00	Sí (ninguno)	10,00	Sí (ninguno)	10,00
Manejo/instalación	**6,00%**		**7,33**		**9,00**		**9,00**		**9,00**
Puesta en funcionamiento	1,00%	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00
Manual (comprobado)	2,00%	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
¿Incluye todos los elementos necesarios para el montaje? (comprobado)	2,00%	No (falta el cable EIDE)	5,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Dispone de botón de expulsión de emergencia? (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Ecología/salud	**3,00%**		**1,02**		**3,60**		**2,72**		**2,72**
Ruido (medido)	3,00%	Muy molesto (7,4 sone)	1,02	Molesto (4,6 sone)	3,60	Muy molesto (5,1 sone)	2,72	Muy molesto (5,1 sone)	2,72
Otros	**9,00%**		**10,00**		**10,00**		**10,00**		**8,89**
Versión del Firmware (comprobado)		Versión ZS08		Versión R300		Versión 1.00		Versión 1.0E	
Posibilidad de actualización del Firmware (comprobado)	2,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Posibilidad de lectura/escritura de CD-Text (comprobado)	2,00%	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
¿Se puede copiar el contenido de CDs protegidos al disco duro? (modo RAW)	3,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Posibilidad de creación de CDs de más de 640 Mb (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Dispone de salida digital de audio? (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
¿Dispone de salida analógica de audio? (comprobado)		Sí		Sí		Sí		Sí	
¿Cuál es la capacidad de la caché incorporada? (comprobado)		2.048 Kb		8.192 Kb		4.096 Kb		2.048 Kb	
Software incluido (comprobado)		Ahead Nero 5.5.7.8		Ahead Nero 5.5.7.6		Ahead Nero 5.5.8, Plex Tools 1.12		Ahead Nero 5.5.8.2	
Nota parcial	**100,00%**		**8,06**		**7,86**		**7,71**		**7,74**
Corrección positiva/negativa		El 70% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,14	El 60% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,12			El 50% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,10
Calidad		**Notable**	**7,92**	**Notable**	**7,74**	**Notable**	**7,71**	**Notable**	**7,64**
Precio/Calidad		**Notable**		**Sobresaliente**		**Suficiente**		**Notable**	
Precio		**106,00 €**		**99,00 €**		**178,40 €**		**99,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		106,00 : 7,92 = 13,38 = Notable		99,00 : 7,74 = 12,79 = Sobresaliente		178,40 : 7,71 = 23,14 = Suficiente		99,00 : 7,64 = 12,96 = Notable	

el test en detalle

5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota	7º Puesto	Nota	8º Puesto	Nota	9º Puesto	Nota	10º Puesto	Nota
Teac CD-W540E-Kit Interna/EIDE 40X / 12X 48X		**Sony** CD-R/RW CRX185EI Interna/EIDE 32X / 10X 40X		**CyberDrive** CWD58D Interna/EIDE 32X / 12X 48X		**Philips** PCRW3210 Interna/EIDE 32X / 10X 40X		**LG** GCE-8320B Interna/EIDE 32X / 10X 40X		**Memorex** 40 Maxx 1248 Aj Interna/EIDE 40X / 12X 48X	
	5,71		**6,29**		**7,14**		**7,71**		**5,43**		**6,29**
Larga (24 meses)	8,00	Normal (12 meses)	6,00	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00	Reparación en el servicio técnico	5,00	Sustitución en el distribuidor	8,00	Sustitución en el punto de venta	8,00	Reparación en el punto de venta	4,00	Reparación en el domicilio	7,00
-	0,00	00 800 2623 7669	10,00	+49 210 238 010	2,00	91 745 62 46	6,00	902 500 234	6,00	91 745 62 42	6,00
www.teac.com		www.sony.es		www.cyberdrive.de		www.philips.es		www.lge.es		www.memorexlive.com	
	8,75		**8,73**		**8,48**		**8,26**		**7,67**		**8,88**
Muy corto (3 min. 4 seg.)	9,80	Muy corto (3 min. 34 seg.)	9,58	Corto (5 min. 10 seg.)	8,94	Muy corto (3 min. 37 seg.)	9,56	Muy corto (3 min. 28 seg.)	9,62	Muy corto (3 min. 19 seg.)	9,68
Muy corto (3 min. 12 seg.)	9,86	Muy corto (3 min. 43 seg.)	9,70	Muy corto (4 min. 34 seg.)	9,44	Muy corto (3 min. 46 seg.)	9,68	Muy corto (2 min. 43 seg.)	10,00	Muy corto (3 min. 25 seg.)	9,80
Corto (7 min. 16 seg.)	8,64	Corto (8 min. 40 seg.)	8,22	Corto (7 min. 4 seg.)	8,70	Corto (8 min. 40 seg.)	8,22	Corto (8 min. 34 seg.)	8,24	Corto (7 min. 16 seg.)	8,64
Normal (3 min. 53 seg.)	5,82	Normal (3 min. 31 seg.)	6,66	Normal (3 min. 35 seg.)	6,52	Largo (4 min. 14 seg.)	4,96	Muy largo (6 min. 17 seg.)	1,02	Normal (3 min. 23 seg.)	6,98
Muy corto (2 min. 35 seg.)	10,00	Muy corto (2 min. 29 seg.)	10,00	Muy corto (2 min. 33 seg.)	10,00	Muy corto (3 min. 16 seg.)	9,88	Corto (6 min. 42 seg.)	8,26	Muy corto (3 min. 23 seg.)	9,82
Muy corto (96,1 ms.)	9,34	Muy corto (85,2 ms.)	10,00	Corto (107,3 ms.)	8,44	Normal (133,4 ms.)	6,34	Muy corto (90,0 ms.)	9,82	Muy corto (87,6 ms.)	10,00
Largo (9,74 / 11,04 seg.)	3,28	Muy largo (12,45 / 12,07 seg.)	1,78	Muy largo (13,09 / 12,65 seg.)	1,30	Muy largo (9,71 / 13,76 seg.)	2,42	Muy largo (10,00 / 12,00 seg.)	2,80	Muy largo (15,94 / 12,44 seg.)	1,32
	6,32		**6,54**		**6,04**		**5,49**		**6,88**		**5,52**
Poco fiable (70%)	4,00	Normal (78%)	5,60	Poco fiable (75%)	5,00	Muy poco fiable (59%)	1,80	Poco fiable (66%)	3,20	Normal (79%)	5,80
Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy fiable (100%)	10,00
Fidedigna (99,79%)	9,96	Fidedigna (98,27%)	9,66	Fidedigna (97,84%)	9,56	Fidedigna (99,01%)	9,80	Fidedigna (99,87%)	9,98	Fidedigna (99,81%)	9,96
Muchas (0,10% / 0,0032% / 68,2 dB)	4,86	Muchas (0,24% / 0,0025% / 74,0 dB)	4,82	Normal (0,04% / 0,0022% / 75,0 dB)	5,34	Normal (0,09% / 0,0038% / 71,0 dB)	5,02	Muchas (0,61% / 0,0042% / 75,5 dB)	4,04	Normal (0,20% / 0,0022% / 77,0 dB)	5,06
Muy largo (34,6 ns.)	2,10	Muy largo (33,1 ns.)	2,44	Demasiado largo (41,4 ns.)	1,02	Muy largo (32,9 ns.)	2,48	Largo (27,6 ns.)	3,70	Demasiado largo (39,1 ns.)	1,02
Largo (28,5 ns.)	3,48	Largo (24,0 ns.)	4,52	Largo (23,0 ns.)	4,74	Largo (25,3 ns.)	4,22	Largo (25,8 ns.)	4,10	Largo (27,0 ns.)	3,82
Escasos (62 errores por seg.)	8,12	Escasos (57 errores por seg.)	7,90	Escasos (79 errores por seg.)	7,12	Normal (143 errores por seg.)	5,22	Muy escasos (7 errores por seg.)	9,76	Frecuentes (170 errores por seg.)	4,84
Muy escasos (6 errores por seg.)	9,78	Muy escasos (6 errores por segundo)	9,30	Muy escasos (8 errores por seg.)	9,68	Escasos (15 errores por seg.)	8,50	Muy escasos (6 errores por seg.)	9,78	Muy escasos (6 errores por seg.)	9,78
Sí (Write Proof)	10,00	Sí (PowerBurn)	10,00	Sí (ExacLink)	10,00	Sí (Seamless Link)	10,00	Sí (SuperLink)	10,00	Sí (JustBurn)	10,00
Sí (ninguno)	10,00	Sí (ninguno)	10,00	Sí (ninguno)	10,00	Sí (ninguno)	10,00	No (1)	8,34	Sí (ninguno)	10,00
	9,00		**8,33**		**7,33**		**7,33**		**9,00**		**7,33**
Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00	Hay que abrir el ordenador y se ha de retirar la cubierta de la bahía	4,00
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Sí	10,00	No (falta el cable de audio)	8,00	No (falta el cable EIDE)	5,00	No (falta el cable EIDE)	5,00	Sí	10,00	No (falta el cable EIDE)	5,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	1,12		**2,00**		**1,46**		**1,02**		**4,32**		**1,28**
Muy molesto (6,0 sone)	1,12	Muy molesto (5,5 sone)	2,00	Muy molesto (5,8 sone)	1,46	Muy molesto (6,7 sone)	1,02	Molesto (4,2 sone)	4,32	Muy molesto (5,9 sone)	1,28
	10,00		**8,89**		**10,00**		**10,00**		**7,78**		**7,78**
Versión 1.0B		Versión XYS2		Versión 120D		Versión 3.41		Versión 1.01		Versión ZWS1	
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00
Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí	
8.192 Kb		2.048 Kb		2.048 Kb		4.096 Kb		8.192 Kb		2.048 Kb	
Easy CD Creator 5.2		B's Recorder Gold, B's Clip		Nero 5.5.6.9		Nero 5.5.5.6, InCD 3.14		Roxio Easy CD 5.0, Direct CD 5		Easy CD creator 5 Basic (v5.1.1), Acrobat Reader 4.05	
	7,71		**7,69**		**7,51**		**7,27**		**7,26**		**7,27**
El 70% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,14	El 70% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,14	El 40% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,08	El 20% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,04	El 50% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,10	El 70% de los CDs de música con protección anticopia probados no se pueden reproducir	-0,14
Notable ←	**7,57**	**Notable** ←	**7,55**	**Notable** ←	**7,43**	**Notable** ←	**7,23**	**Notable** ←	**7,16**	**Notable** ←	**7,13**
Bien		**Notable**		**Sobresaliente**		**Suficiente**		**Notable**		**Suficiente**	
144,00 €		**105,00 €**		**89,00 €**		**199,00 €**		**96,79 €**		**165,00 €**	
144,00 : 7,57 = 19,02 = Bien		105,00 : 7,55 = 13,91 = Notable		89,00 : 7,43 = 11,99 = Sobresaliente		199,00 : 7,23 = 27,52 = Suficiente		96,79 : 7,16 = 13,52 = Notable		165,00 : 7,13 = 23,14 = Suficiente	



Lite-On LTR-40125S

1er Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	106,00 €

+

- Velocidad de grabación
- Velocidad de lectura
- Mínimos errores de BLER

–

- Nada que destacar

El único "distintivo" en el frontal de la regrabadora de Lite-On es una pegatina con la dirección de su página web.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 27 17 17.



Samsung SW-232

2º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	99,00 €

+

- Velocidad de grabación
- Mínimos errores de BLER
- Precio

–

- Nada que destacar

El botón de expulsión redondo en el frontal se ha convertido en un distintivo en todos los dispositivos ópticos que fabrica Samsung.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 10 11 30.



Plextor Plexwriter 40/12/40A

3er Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	178,40 €

+

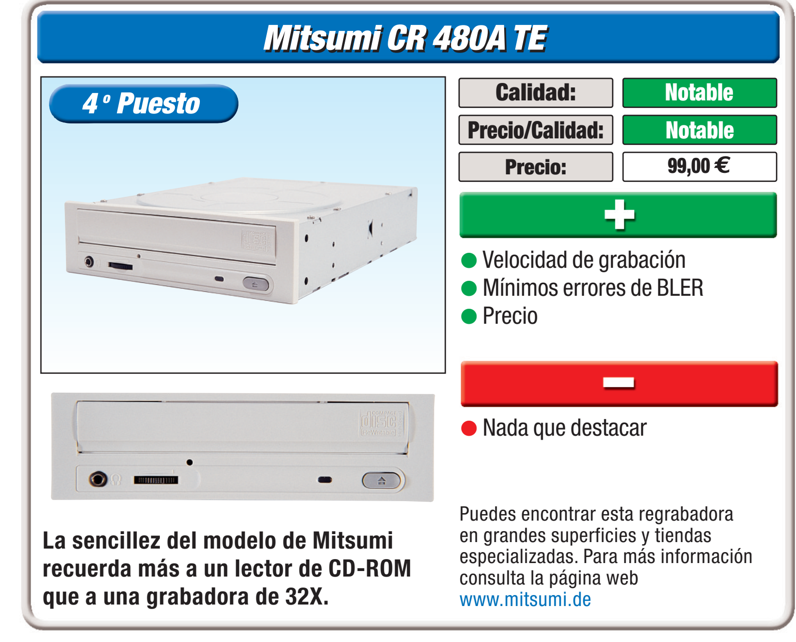
- Velocidad de grabación
- Único modelo capaz de leer los diez CDs de audio protegidos probados

–

- Precio

Cada control viene identificado con un relieve en la grabadora de Plextor que, sin un diseño "espectacular", está a la altura de la calidad de este modelo.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 21 01 51.



Mitsumi CR 480A TE

4º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	99,00 €

+

- Velocidad de grabación
- Mínimos errores de BLER
- Precio

–

- Nada que destacar

La sencillez del modelo de Mitsumi recuerda más a un lector de CD-ROM que a una grabadora de 32X.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página web www.mitsumi.de



Teac CD-W540E

5º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	144,00 €

+

- Velocidad de grabación
- Velocidad de lectura

–

- Precio

Teac destaca en el frontal del aparato que puede grabar a 40X. Y no es para menos, porque la velocidad que ha demostrado es para "presumir".

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 33 22 66.



Sony CD-R/RW CRX185EI

6º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	105,00 €

+

- Velocidad de grabación
- Velocidad de lectura

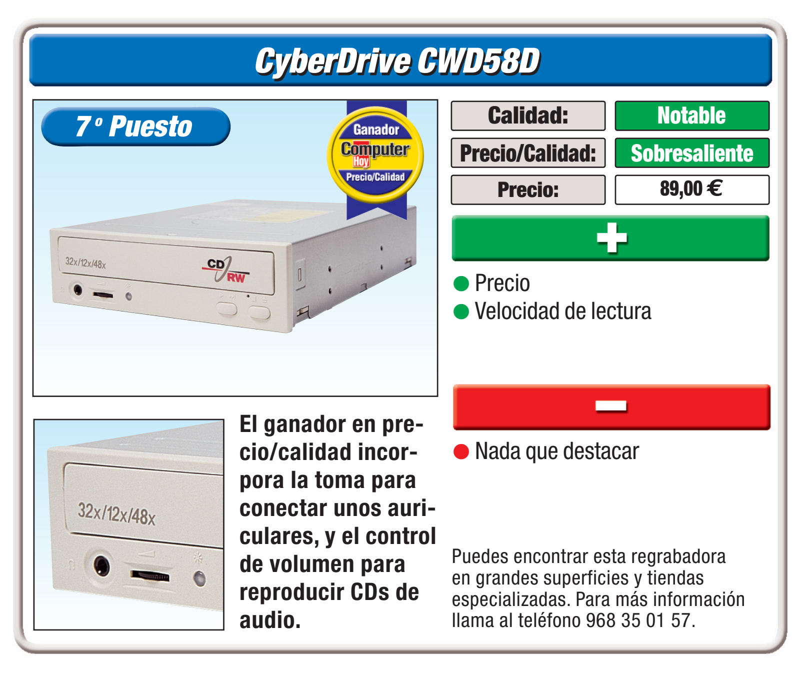
–

- Nada que destacar

En la parte trasera de la regrabadora de Sony encontrarás todos los tipos de conexión que necesitas para utilizar uno de estos dispositivos con tu PC.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 91 536 57 00.

CyberDrive CWD58D



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	89,00 €

+
- Precio
- Velocidad de lectura

–
- Nada que destacar

El ganador en precio/calidad incorpora la toma para conectar unos auriculares, y el control de volumen para reproducir CDs de audio.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 968 35 01 57.

Philips PCRW3210



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	199,00 €

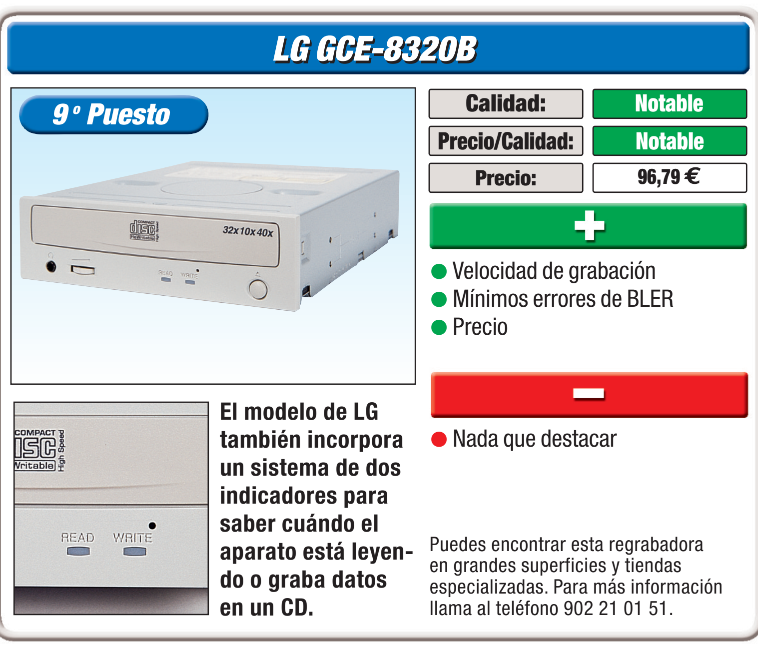
+
- Velocidad de grabación

–
- Precio

Además de su espectacular diseño, destaca en esta grabadora la existencia de indicadores luminosos para mostrar la lectura y la escritura.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 900 973 129.

LG GCE-8320B



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	96,79 €

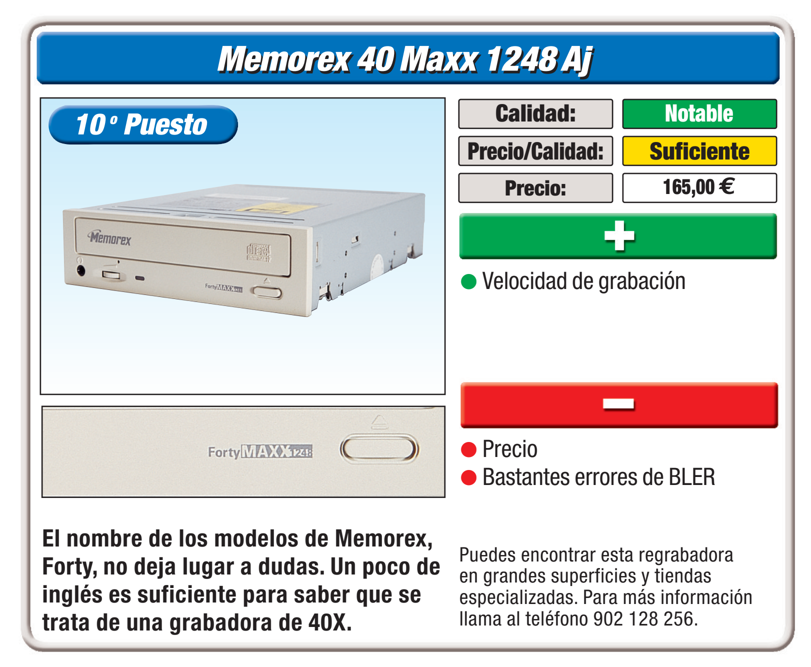
+
- Velocidad de grabación
- Mínimos errores de BLER
- Precio

–
- Nada que destacar

El modelo de LG también incorpora un sistema de dos indicadores para saber cuándo el aparato está leyendo o graba datos en un CD.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 21 01 51.

Memorex 40 Maxx 1248 Aj



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	165,00 €

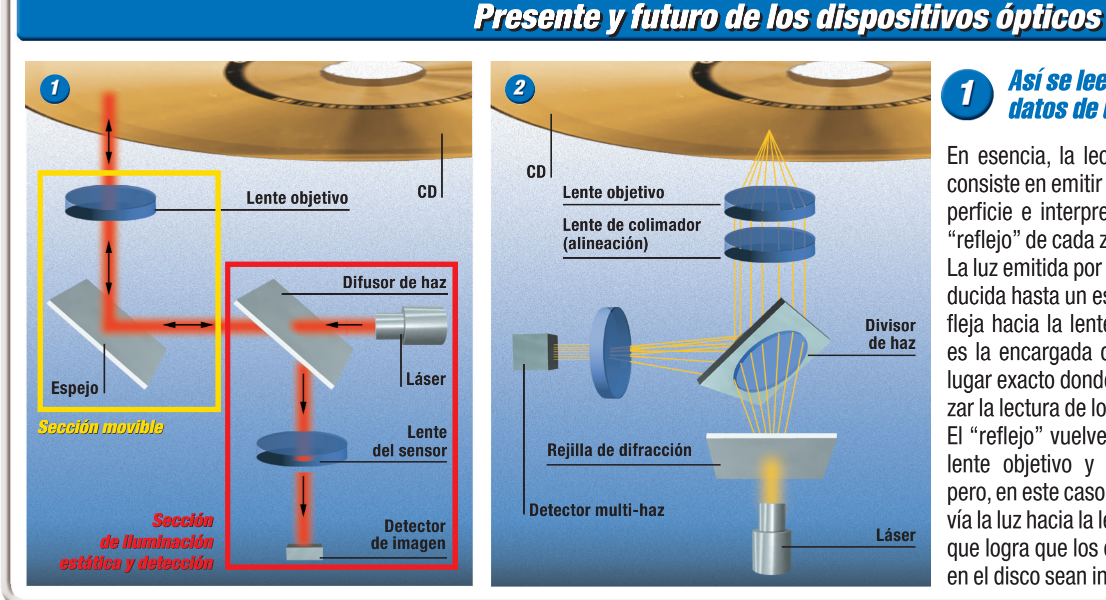
+
- Velocidad de grabación

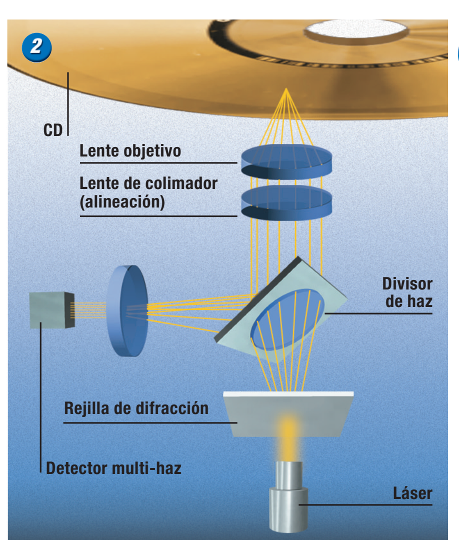
–
- Precio
- Bastantes errores de BLER

El nombre de los modelos de Memorex, Forty, no deja lugar a dudas. Un poco de inglés es suficiente para saber que se trata de una grabadora de 40X.

Puedes encontrar esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 128 256.

Presente y futuro de los dispositivos ópticos





1 Así se leen los datos de un CD

En esencia, la lectura de un CD consiste en emitir luz sobre la superficie e interpretar después el "reflejo" de cada zona del disco. La luz emitida por el láser es conducida hasta un espejo que la refleja hacia la lente objetivo. Ésta es la encargada de "apuntar" al lugar exacto donde se debe realizar la lectura de los datos.
El "reflejo" vuelve a pasar por la lente objetivo y por el espejo, pero, en este caso, el difusor desvía la luz hacia la lente del sensor, que logra que los datos grabados en el disco sean inteligibles.

2 La tecnología de láser multihaz

Este sistema se usa actualmente en lectores de CD y DVD (la mayoría de ellos experimentales), pero ya se plantea emplearla en regrabadoras de CDs.
La técnica consiste en dividir el haz de luz emitido por el láser en varios mediante una rejilla de difracción. Después, estos rayos se alinean mediante un componente denominado colimador y una última lente enfoca cada haz a un punto determinado del CD.
El sensor que finalmente lee los datos, también está adaptado para reconocer varios haces.

Consejos prácticos: Así se hace

1 Utilizar Nero para crear un video-CD

Es posible que tengas archivos de vídeo en DivX u otro sistema de compresión. Con Nero puedes convertir estos ficheros a MPEG y grabarlos en un Vídeo-CD. La ventaja de este formato es que se puede visualizar después en muchos reproductores domésticos de DVD Video.

1 El formato VideoCD tiene un límite de 74 minutos en discos de 650 Mb y 80 minutos en discos de 700 Mb. Si el vídeo que quieres grabar es mayor, deberás partirlo. Hay muchas utilidades para ello, una de ellas es VirtualDub, que puedes descargar en www.virtualdub.org

2 Una vez que tengas el vídeo (o vídeos) preparado, debes abrir Nero. Para ello, pulsa Inicio, Todos los programas y abre ahead Nero. Haz click sobre Nero - Burning Rom.

3 Selecciona la opción

y pulsa Siguiente. Después elige la opción que te permite elegir otros formatos de CD diferentes de los habituales de datos y audio:

y pulsa Siguiente. Por último, escoge



y pulsa Siguiente para así crear el VideoCD.

4 En la pestaña Menú marca Activar menú si quieres que aparezca un menú que te permita elegir entre varios vídeos. Si no vas a incluir más que un vídeo o quieres que sólo se reproduzcan en un orden específico, no es necesario que la marques.

5 Pulsa Etiqueta y escribe una etiqueta descriptiva para el disco:

Etiqueta de volumen VACACIONES

6 Finalmente, haz click en Aceptar y se creará la estructura estándar que utilizan los discos en formato VideoCD:

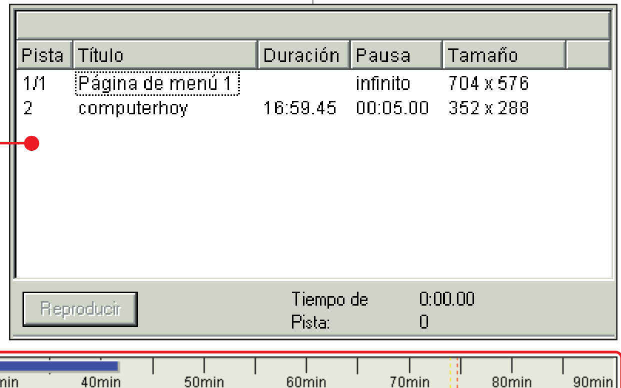


El CD contendrá el vídeo, los menús y otros elementos que Nero creará de la forma apropiada.

7 En la parte derecha de la pantalla, localiza la carpeta con el vídeo y selecciónalo con el ratón:



8 Ahora arrastra el archivo a la zona de la izquierda, para incluirlo en la estructura:



9 Puedes añadir más vídeos, siempre que la barra que representa la capacidad del CD indique que aún queda espacio libre:

0min 10min 20min 30min 40min 50min 60min 70min 80min 90min

10 Por fin, haz click en el botón y en Grabar para que dé comienzo el proceso de grabación del CD.

11 En la caja de alertas aparecerá el mensaje

8:14:44 Encoding video

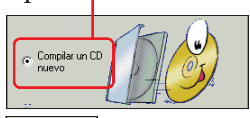
ya que Nero debe codificar el vídeo según el estándar que determina el formato de los VideoCD.
Esta operación puede llevar algún tiempo, en función de la duración del vídeo y de la velocidad de tu ordenador. Cuando termine este proceso, se grabará el disco en pocos minutos. Ya sólo te queda disfrutar de él en tu reproductor de DVD para PC o doméstico.



2 Crear un disco de audio a partir de MP3

Seguramente dispongas de temas en MP3 que te gustaría escuchar en el equipo de música, en el coche, etc. Con Nero resulta muy sencillo llevar a cabo esta operación.

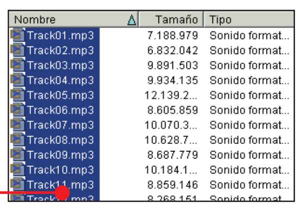
1 En el Asistente de Nero, pulsa



y Siguiente. A continuación, elige

y Siguiente. Pulsa ahora Finalizar para terminar de determinar el tipo de CD.

2 En la parte derecha de la aplicación, busca la carpeta que contiene los archivos MP3 que quieres incluir en el disco y selecciónalos con el ratón:



3 Arrastra los archivos a la parte izquierda de la ventana, para que se incluyan en la estructura del disco de audio que vas a crear:



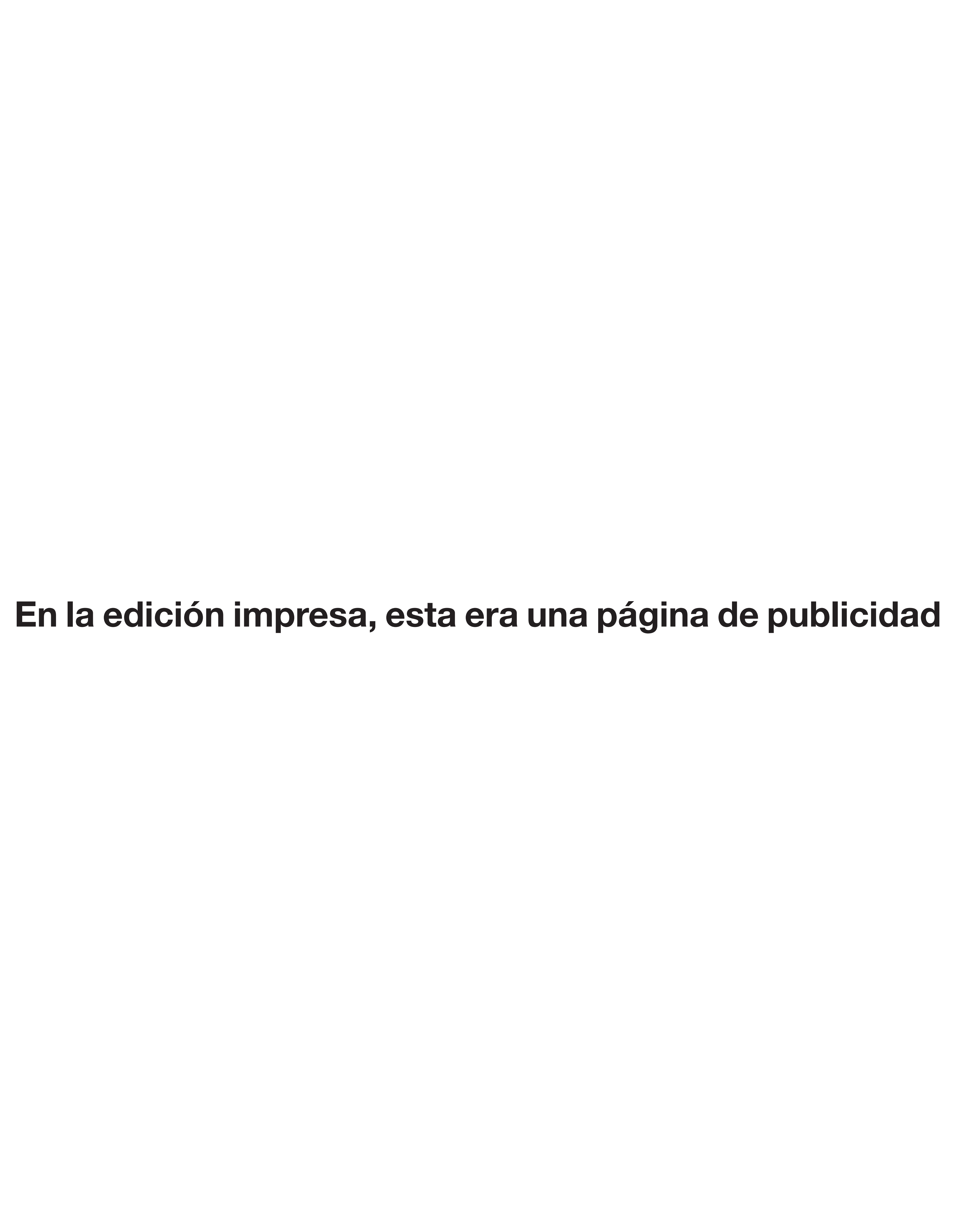
4 Pulsa e introduce un CD en blanco. Cuando pulses Grabar, se llevará a cabo la grabación de un disco de audio que podrás escuchar en cualquier equipo.



Mi opinión

Andrés Purriños
redactor del test

Parece que ha pasado muy poco tiempo desde la última vez que publicamos una comparativa de regrabadoras de CDs. Sin embargo, estos "juguetitos" ya graban a 40X y en poco más de tres minutos ya tienes tu CD tostado y listo para usar.
A esta velocidad, se terminaron los "gigas" acumulados en el disco duro por pereza. Y como además los sistemas que previenen los errores de grabación ya están disponibles en todos los modelos, ya no tienes que tener un cuidado especial a la hora de grabar un disco.
Por lo menos, mientras que el precio de los CD-Rs siga siendo tan económico como hasta ahora, ya que aún está por determinar la cantidad en que se incrementará el precio de los CDs para compensar las pérdidas que genera la piratería. Todos los aparatos y soportes están sujetos a ser gravados con tasas de este tipo y, en el caso de la grabadora, se trata de unos 0,60 euros del precio final que pagas por ella.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Spider-man

Balancearse por la calle a 90 Kilómetros por hora o aterrizar en una pared y pegarse a ella es fácil para los superhéroes de papel. También para los del cine con los efectos digitales...

Hay quienes siempre suelen estar en el sitio y lugar adecuados y los que aparecemos en el momento más inoportuno. Como Peter Parker, a quien la picadura de una araña radiactiva le cambia la vida y le convierte en Spiderman.

Poder ver en movimiento a este personaje de cómic –creado por Stan Lee– capaz de trepar por los muros es posible gracias a los efectos digitales. Y es que integrar las interpretaciones con las acciones generadas por ordenador fue considerado como algo prioritario en el rodaje de la película "Spiderman".

Se estrena en España el día 21 de junio

Reproducir los poderes sobrehumanos y la agilidad de movimientos se ha encargado al diseñador de efectos visuales John Dykstra. Él y su equipo trabajaron en más de 500 planos para conseguir un efecto enérgico y real. Hasta se contrató a un acróbata que se balanceaba y saltaba sin parar de un lado a otro, mientras los animadores observaban sus movimientos para luego aplicarlos a lo que sería saltar de una red a otra.

"Cuando se ve a nuestro personaje generado por ordenador moviéndose a través de los rascacielos de Manhattan la gente pensará que es un hombre de carne y hueso", señala Dykstra.

Spiderman vuela tan alto sobre la ciudad que resultó imposible rodar tomas reales a esas alturas. Así que emplearon –junto con Sony Pictures Imageworks– una técnica denominada fotogrametría para generar una estructura animada de parte de NY, que fue fotografiada en detalle.

Estas imágenes fueron luego añadidas a la animación mediante ordenador para crear el telón de fondo de las escenas en movimiento. "Así teníamos la posibilidad de añadir a ese mundo las acciones virtuales o de actores reales, comenta el productor Ian Bryce.

Para los efectos ópticos de la escena cumbre, se filmaron en Nueva York tomas de Times Square y de la estructura del edificio en sí en un plató, donde se construyó parte del rascacielos, aparte de una terraza movible. Mientras que el resto de los elementos fueron filmados en otro escenario, y otras muchas piezas se crearon por medio de ordenadores.

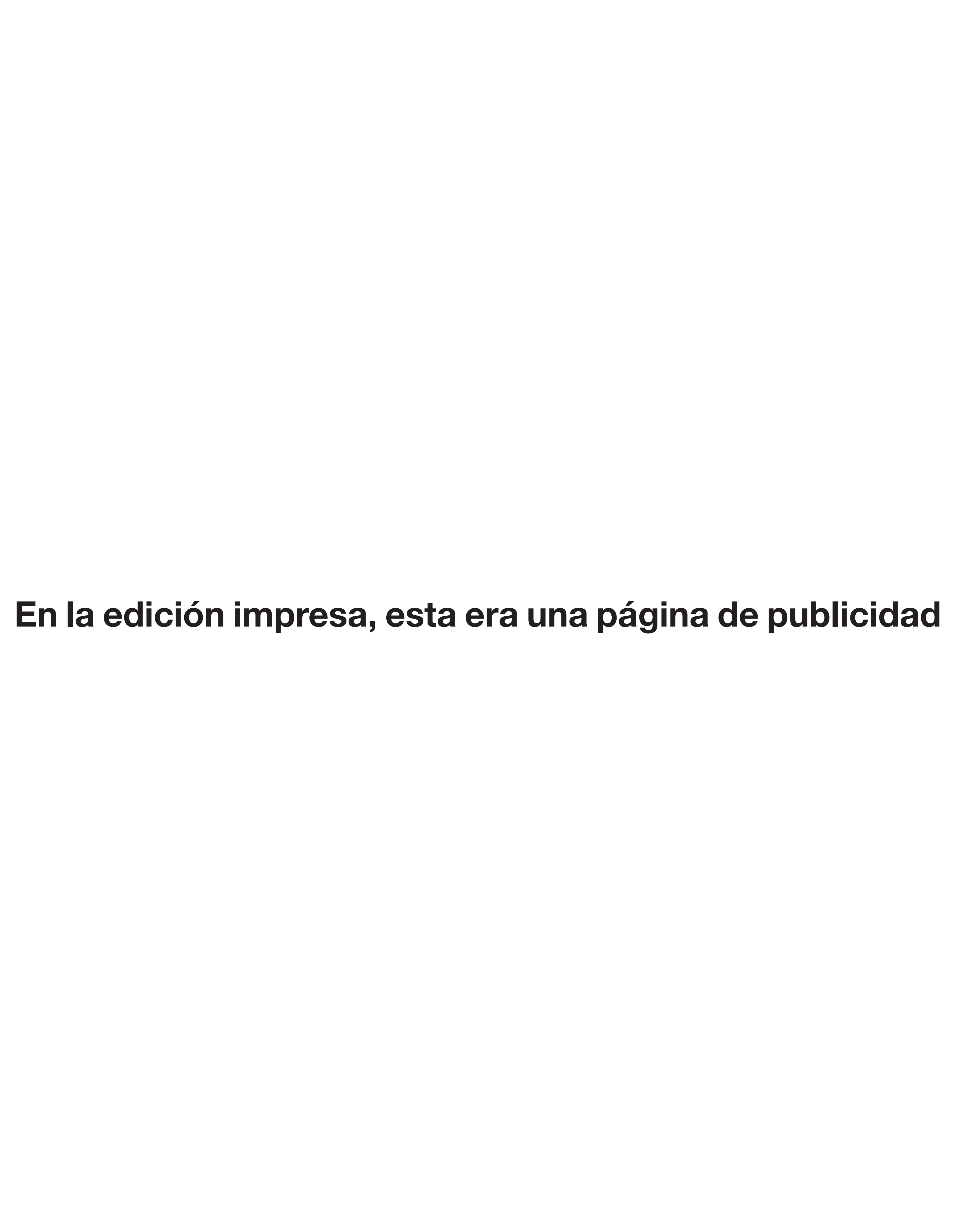
El actor Tobey Maguire interpreta a Spiderman

"Al final, resultó ser una secuencia multidimensional muy complicada y se necesitaron varios meses de preparación", dice el director Sam Raimi.

Movimientos de cámara, efectos especiales y velocidad de grabación hacen de la acción del "trepamuros" una gran experiencia visual, sin embargo el personaje de Peter Parker –con sus "eternos" problemas cotidianos y su inseparable mala suerte– siempre me resultara más entrañable.



Con la ayuda de una terraza controlada de forma hidráulica por ordenador se recreó el escenario de la secuencia de Times Square para rodar el derrumbe de parte del edificio.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Autodefinido

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!

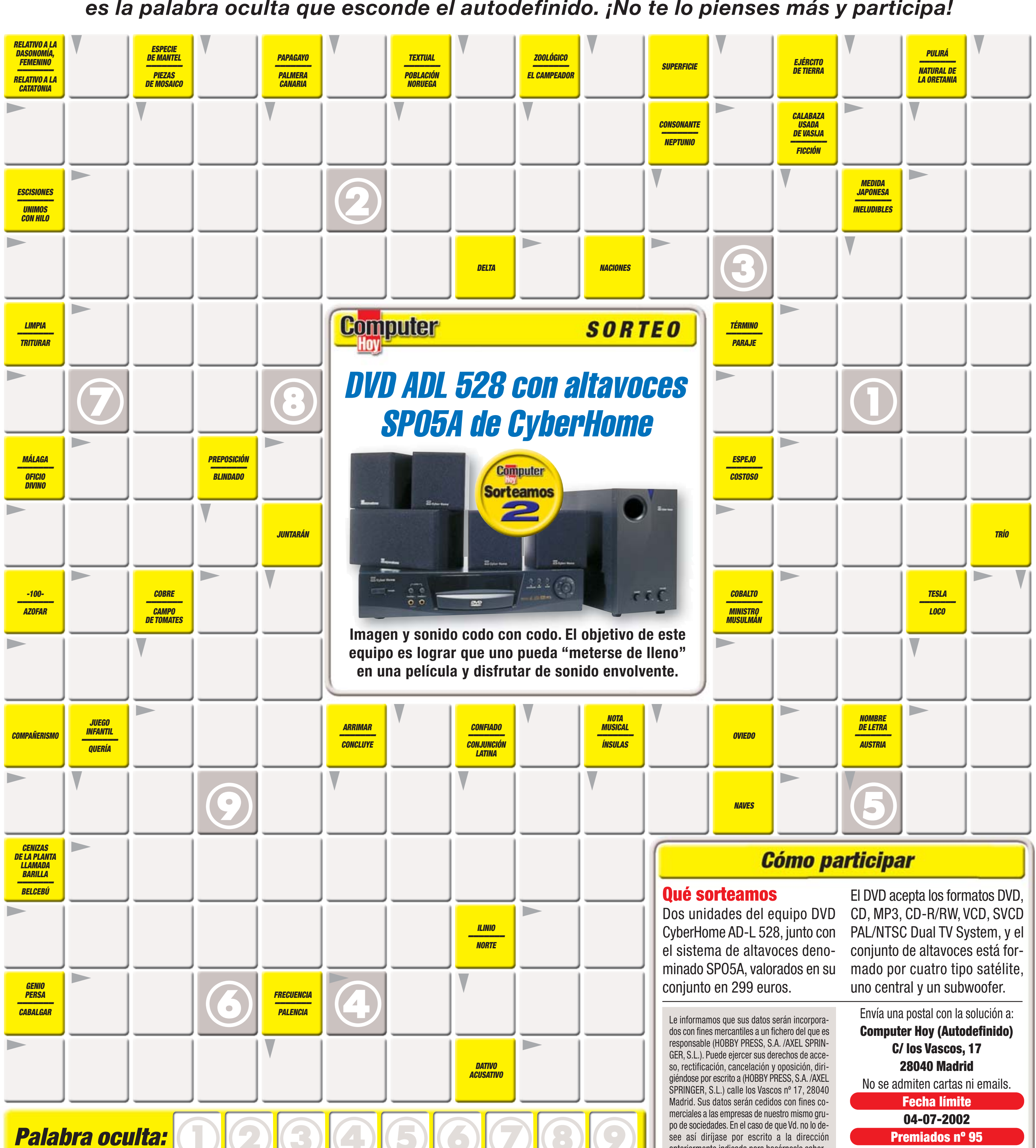


Imagen y sonido codo con codo. El objetivo de este equipo es lograr que uno pueda "meterse de lleno" en una película y disfrutar de sonido envolvente.

Cómo participar

Qué sorteamos

Dos unidades del equipo DVD CyberHome AD-L 528, junto con el sistema de altavoces denominado SPO5A, valorados en su conjunto en 299 euros.

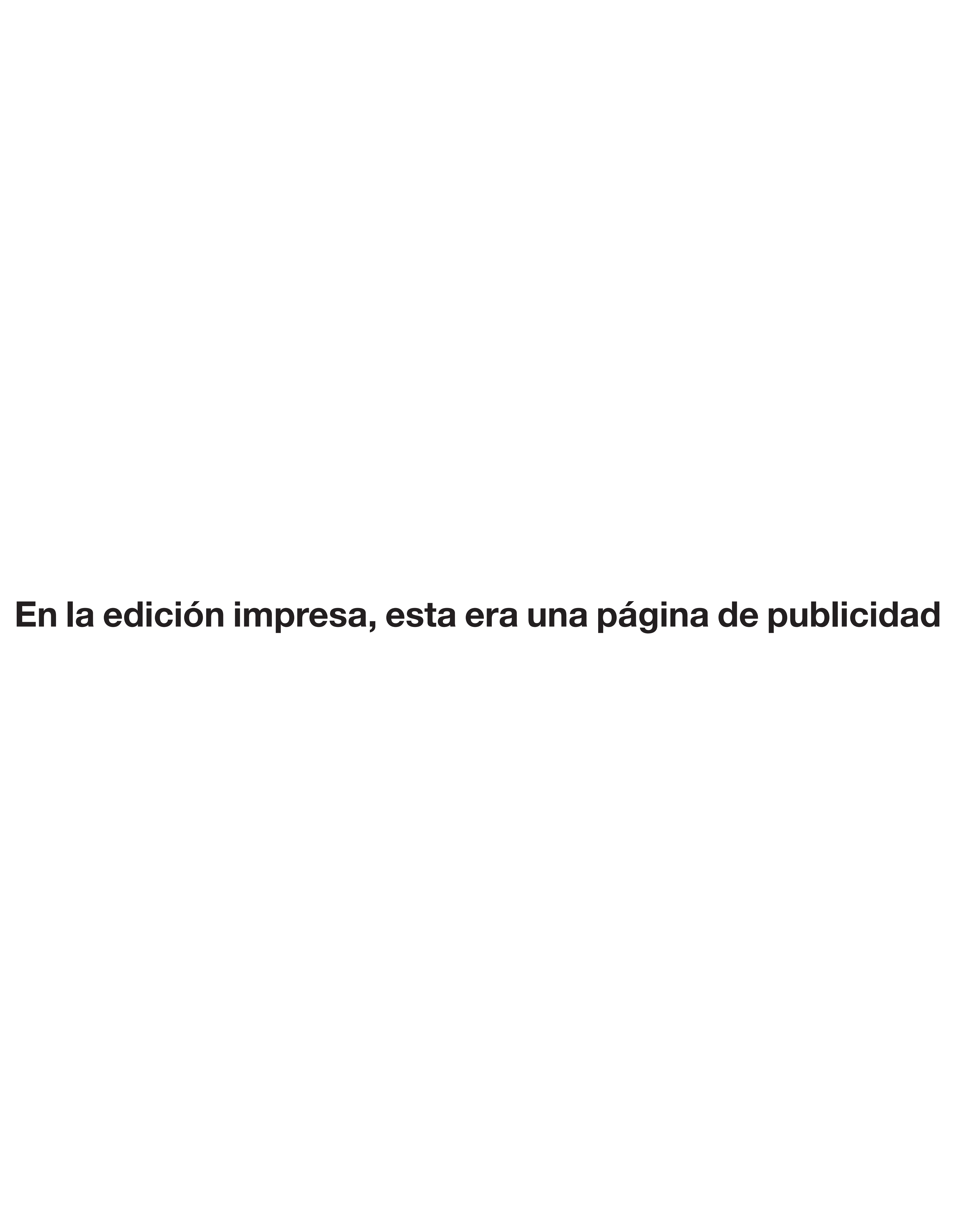
El DVD acepta los formatos DVD, CD, MP3, CD-R/RW, VCD, SVCD PAL/NTSC Dual TV System, y el conjunto de altavoces está formado por cuatro tipo satélite, uno central y un subwoofer.

Le informamos que sus datos serán incorporados con fines mercantiles a un fichero del que es responsable (HOBBY PRESS, S.A. /AXEL SPRINGER, S.L.). Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, dirigiéndose por escrito a (HOBBY PRESS, S.A. /AXEL SPRINGER, S.L.) calle los Vascos nº 17, 28040 Madrid. Sus datos serán cedidos con fines comerciales a las empresas de nuestro mismo grupo de sociedades. En el caso de que Vd. no lo desee así diríjase por escrito a la dirección anteriormente indicada para hacérnoslo saber.

Envía una postal con la solución a:
Computer Hoy (Autodefinido)
C/ los Vascos, 17
28040 Madrid
No se admiten cartas ni emails.

Fecha límite
04-07-2002

Premiados nº 95
Página 95


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Por buen camino

Llega el verano y los preparativos de las vacaciones. ¿Nerja o Saint-Tropez? Hay muchos cálculos que hacer. Computer Hoy te ayuda y analiza seis planificadores de rutas.

Foto: Stock Photos. **Montaje:** Computer Hoy.

Decía Nils Kjaer, escritor noruego de finales del siglo XIX y principios del XX, que "el que se pierde es el que encuentra las nuevas sendas". Es una frase muy interesante y que da mucho que pensar, pero lo último que querríamos es que te perdieras en tus vacaciones (siempre que no sea algo intencionado), y por eso testeamos seis planificadores de rutas. Para que tengas "atado y bien atado" tu próximo viaje y no debas preocuparte más que por tener un bronceado perfecto e igualado.

Hacer una escapada siempre está muy bien, pero no hay nada como llegar a casa tras esas semanas de relax y... ¡contárselo a los amigos y familiares!

Y, claro, no es cuestión de narrar en la inevitable "ronda" de diapositivas, las 68 vueltas que diste a Murcia buscando el hotel, los 430 kilómetros de más que hiciste para llegar a esa cala tan apartada y que tu amigo Paco te recomendó, o que te quedaste sin gasolina en Soria y tuviste que andar siete kilómetros con nieve a la altura de las rodillas. Aunque sea agosto, cuando sales de vacaciones debes estar preparado para todo, porque es la época preferida de "Murphy". Lo mejor de todo será, cuando te hagan la pregunta ¿qué tal ha ido?, que puedes decir: ¡todo perfecto, sin un solo fallo! Y con estas aplicaciones ya tienes más de un 50 por ciento conseguido, seguro.

Sumario

Unas herramientas muy útiles

Puedes pensar que un planificador no es una aplicación tan necesaria, y puede que sea verdad... en principio. Lo que sí debe quedarte claro es que, una vez que utilices uno de estos, nunca dejarás de consultarlos cada vez que quieras planear un viaje. Porque no sólo es importante el punto de partida y de llegada (aunque, en un desplazamiento, siempre debes tener muy claro adónde vas y, sobre todo, desde dónde vas a salir), sino que es fundamental recabar información sobre el

La referencia...

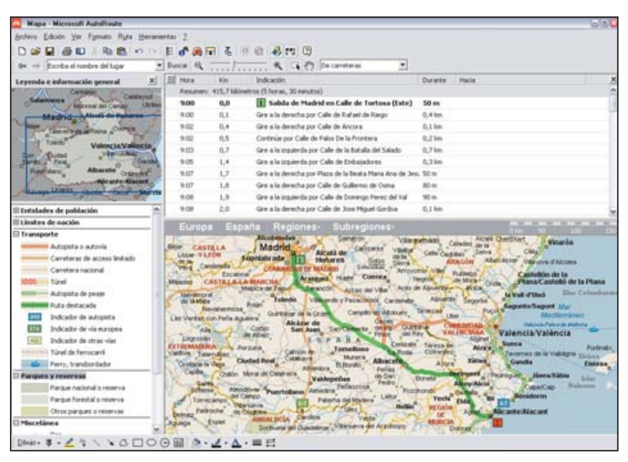
Para poder realizar algunas de las pruebas a los planificadores de rutas analizados, debemos tener un referente con el que compararlos. En especial, para la medición de las distancias entre distintas ciudades partimos de una cifra con la que comparar los planificadores, y ver de este modo si hay mucha diferencia de kilometraje.

Nosotros hemos elegido el Mapa Oficial de Carreteras (por razones obvias, ya que está editado por el Ministerio de Fomento), y del que ya ofrecimos información al respecto en el número 83 de Computer Hoy. En aquella ocasión, realizamos un análisis completo a este programa, haciéndole pasar por las mismas pruebas que a cualquier otro programa.

En este recuadro te presentamos un resumen del resultado final de la prueba.

Notable ←	8,72
Sobresaliente	
16,23 €	
16,23 : 8,72 = 1,86 = Sobresaliente	

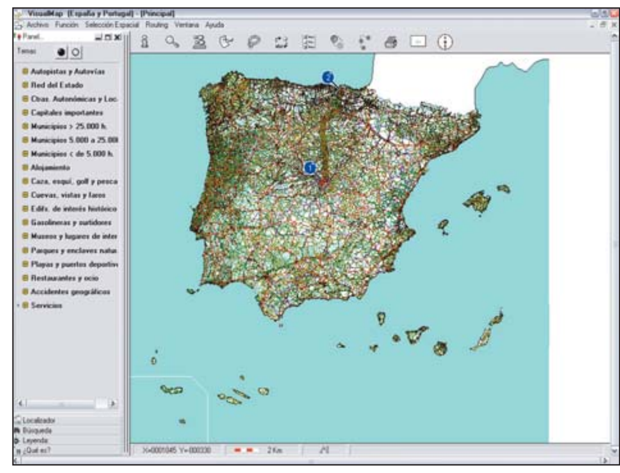



AutoRoute 2002, de Microsoft, ofrece unos resultados a la altura de lo que necesita un "profesional" del volante.

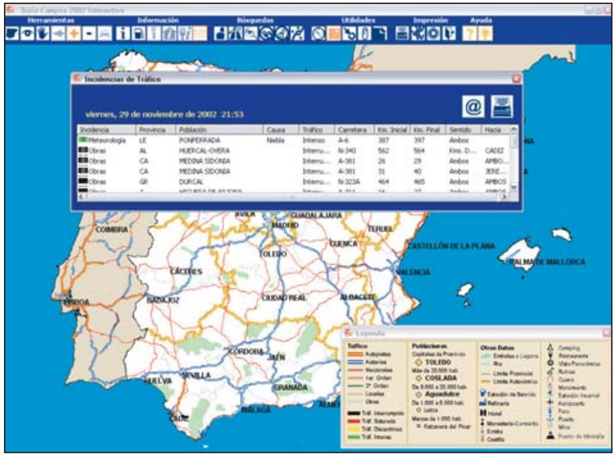
consumo estimado de gasolina, los puntos conflictivos (ya sean éstos por obras, retenciones, o porque suelen ser un "tapón" habitual en las salidas), lugares de paso con encanto, o restaurantes. ¿Y qué decir de las paradas intermedias...? Son muy necesarias para descansar y en ellas puedes aprovechar para visitar algún lugar interesante. Si no las tienes en cuenta con antelación, se te pueden pasar por alto. Muchos de estos programas te ofrecen estas opciones y muchas más.

Seis aplicaciones para elegir bien

Los productos elegidos para esta comparativa son los siguientes: de AND, Planificador de Rutas España, y Route 2002 España y Portugal; De Repsol YPF, la Guía Campsa 2002; de Microsoft, AutoRoute 2002; y de VisualGis, VisualMap España y Portugal 2000, y VisualMap Europa 2000 (versiones 2000, pero son las que están a la venta en este momento concreto).


VisualMap, de Visual Gis, es un magnífico programa para planificar tus viajes. Completo y fácil de usar.

Seis buenos ejemplos de planificadores de rutas con los que, dependiendo de tus necesidades y de las ganas que tengas de "invertir", tendrás el mundo, literalmente, a tus pies.


La Guía Campsa 2002 destaca por ofrecer los resultados de una forma muy clara. Sus "extras" también convencen.

Seguro que echas en falta el programa editado por el Ministerio de Fomento. No, no lo hemos olvidado. Lo que ocurre es que ya lo analizamos en el número 83 de Computer Hoy. En la página 40 puedes ver un recuadro con el resumen de las notas obtenidas y el precio de este planificador de rutas.

No están todos los que son, pero son todos...

Los programas diseñados por el grupo Route 66 no están tampoco presentes en esta comparativa, porque la versión 2000-2001 ya fue evaluada en el número 75 de Computer Hoy, y la que se ha denominado como "2003" no estaba disponible en el momento de realizar la comparativa. Cuando lo esté, le haremos una prueba completa.

Pues ya sabes. Abre la maleta, mete dentro las chanclas, el bañador, las gafas de sol, la crema factor de protección 267 (prevenir es básico), y enciende el ordenador. Introduce el lugar de salida, el de llegada, planea las paradas intermedias, y ¡click! A tu disposición tendrás un mundo de ocio, cultura y, sobre todo, de organización. Podrás saber el consumo de gasolina, dónde están las obras, las estaciones de servicio, y cuál es la mejor carretera para llegar a tu destino.

Una vez realizados todos los cálculos, no olvides que la mejor ayuda en un viaje es la prudencia. Queremos que nos sigas leyendo durante mucho tiempo...

Planificadores por Internet

En la página de ViaMichelin podrás consultar una ruta de principio a fin, imprimirla, escoger opciones...

¿Te vas de viaje ya o, simplemente, no quieres gastarte ni un duro... (perdón, un euro), pero quieres planificar tu viaje? Pues en Internet puedes hacerlo también. A continuación especificamos varias webs interesantes:

www.viamichelin.com
Una página de la que últimamente se habla mucho, y en la que podrás planificar tu viaje de principio a fin con muchas opciones.

www.bpesp.com/organiza
La web de British Petroleum, con opciones de ruta completa y de estaciones de servicio BP del camino.

www.shell.es
Otra compañía petrolera que te ofrece servicios de planificación de viajes. Aunque la página es española, el planificador está en inglés.

www.repsol.es
También Repsol tiene la opción de planificador, además de varias funciones con las que podrás visualizar la información que más te interese en cada momento.

El sistema GPS

La tecnología GPS (Global Positioning System) ha sido utilizada principalmente en la navegación aérea y marítima, pero desde hace ya unos años se está "extendiendo" su uso a las actividades deportivas, el mundo del motor... ¡Y ahora a la planificación de rutas! Sin embargo, sólo uno de los programas evaluados tiene soporte para dispositivos GPS: MS AutoRoute 2002. ¿Para qué te puede servir? El sistema GPS determina tu situación geográfica utilizando señales de satélites, con una variación de 5-6 metros (entre tu situación real y la indicada por el dispositivo), por lo que puedes confiar plenamente en los datos. De este modo, a la hora de hacer una ruta, es posible conocer con gran exactitud el punto en el que estás en cada momento.

El sistema GPS fue diseñado por Estados Unidos para fines militares, y, aunque se permite el uso "civil", en caso de conflicto bélico puede que no muestre información real (por eso de no dar pistas al enemigo). Recientemente, se ha puesto en marcha el proyecto Galileo, creado por Europa para hacer la competencia al sistema GPS, y evitar así esa dependencia.

Los puntos de la tabla en detalle

1 Manuales, ayudas e interfaz de usuario

De poco sirve que un programa sea muy potente si la interfaz de usuario y los elementos que incorpora para manejarlo (que son, a fin de cuentas, lo que comunica al usuario con la aplicación) resultan incomprensibles y complicados de usar. Además, es imprescindible que dispongan de un buen manual (a ser posible, en castellano) que te permita resolver dudas y aprender a utilizar nuevas funciones. También que su Ayuda sea completa, y que tenga funciones que te permitan conocer cómo empezar a trabajar desde el principio con la aplicación.

2 Introducción de datos, rutas alternativas y paradas

Una buena señal de que el programa es bueno y fácil de usar es que introducir datos no resulte complicado. En este punto hemos comprobado el número de clicks necesarios para fijar los lugares de partida y destino, así como los pasos necesarios para añadir las tan necesarias paradas intermedias (siempre que la aplicación disponga de esta opción), y las posibles rutas alternativas (la más económica, la más rápida, la más directa...).

3 Glosarios

Un glosario es una base de datos con información sobre un tema en concreto. Los planificadores de rutas deben tener uno sobre distintos aspectos, de éste depende que el programa sea completo. En concreto, hemos verificado que tengan información sobre autopistas y autovías, carreteras nacionales, convencionales y comarcales, vías de tren y rutas de barco. Otro glosario interesante (quizá el más importante) es el de localidades, ya que te permitirá ir de punto a punto sin perder tiempo ni dar vueltas innecesarias. Y, por supuesto, analizamos que la información necesaria para la planificación sea impecable.

4 Búsquedas

Y también es importante poder hacer una búsqueda completa que te facilite el trabajo. Cuestiones como poder hallar una localidad por su nombre, o por el código postal da puntos "extra" a una aplicación. Por no hablar de los lugares de interés (que muchas veces puedes pasar por alto por desconocimiento), o la opción de conectar un dispositivo GPS (más información al respecto en la página 41), convierten una guía normal en una "todoterreno".

5 Otras indicaciones

Aquí verificamos si, una vez realizado el cálculo del viaje, se indican los cruces por ciudad (ya que pueden suponer pérdidas de tiempo por atasco o un caso similar), y también si tiene opciones para crear paradas intermedias a tu gusto. Otras cuestiones que hemos verificado en la comparativa son la velocidad de "construcción" del mapa en tu pantalla, qué tal es su navegación general, y la actualidad de la información suministrada.

6 Comprobación de rutas y control de costes

Ésta es una referencia importante a la hora de comprobar si su información es exacta. Hemos realizado cinco rutas desde Madrid a distintos puntos de España, y luego hemos calculado la diferencia de kilometraje entre los programas y la guía del Ministerio de Fomento (como ya te hemos comentado, la referencia del test). A mayor diferencia, menor exactitud y, por tanto, peor nota. Así sabrás si dispone de un control de costes del viaje.

7 Información adicional e impresión

Por último, hemos comprobado la información adicional, como si incluyen datos sobre hoteles, parques naturales, rutas de interés, o sobre las distintas ciudades. Confirmamos también que dispongan de la opción de impresión, para poder llevar en el coche la ruta detallada, mapas completos y divididos, y alguna otra opción relacionada con los tipos de letra o colores. Y si en general toda la información es comprensible.

Diccionarios en la Red

La relación se calcula dividiendo el precio de cada uno de los productos entre la nota de calidad obtenida. A continuación puedes observar el cuadro en donde se especifican las puntuaciones con su nota correspondiente.

Hasta 3,51	Sobresaliente
3,52 hasta 4,39	Notable
4,40 hasta 5,85	Bien
5,86 hasta 8,77	Suficiente
8,78 hasta 17,54	Insuficiente
Desde 17,55	Deficiente

Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 84

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)

	Nota	1er Puesto	
Fabricante		**Visual Gis Engineering**	
Programa		**VisualMap España y Portugal 2000**	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium 233 / 32 Megabytes	
Para sistema operativo mínimo (según fabricante)		Win 95	
Servicio	**5,00%**		**7,60**
Teléfono de ayuda (comprobado)	3,00%	91 372 99 20	6,00
Servicio online (comprobado)	2,00%	www.visualgis.com	10,00
Instalación	**10,00%**		**6,18**
Arranque automático	1,00%	No	0,00
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica, medida)	3,00%	Muchísimo (101 Mb)	1,92
Función de desinstalación	2,00%	Sí	10,00
Proceso de la instalación	2,00%	Sin problemas	10,00
Ayuda de la instalación	2,00%	Completa	8,00
Manejo	**15,00%**		**6,87**
Manuales (1)	2,00%	Muy escaso	2,00
Interfaz de usuario (comprobado) (1)	4,00%	Intuitivo	8,00
Función de ayuda (comprobado) (1)	2,00%	Completa	7,50
Iniciación: primeros pasos (comprobado) (1)	1,00%	No	0,00
Impresión (ideal: 1 paso, comprobado)	2,00%	Muy sencillo (1 click)	10,00
Introducción del punto de partida y llegada (ideal: 1 paso, comprobado) (2)	1,00%	Sencillo (2 clicks)	7,34
Introducción de los datos del coche (ideal: 2 pasos, comprobado) (2)	1,00%	Muy sencillo (2 clicks)	10,00
Selección de rutas alternativas (ideal: 1 paso, comprobado) (2)	1,00%	Sencillo (2 clicks)	7,34
Definición de puntos de parada intermedios (ideal: 1 paso, comprobado) (2)	1,00%	Sencillo (2 clicks)	7,34
Funciones	**70,00%**		**7,14**
Glosario de rutas: autopistas/autovías (A), carreteras nacionales (N), carreteras convencionales (C), vías de tren (T), carreteras comarcales (O), rutas de barco (B) (comprobado) (3)	6,00%	Normal (A, N, C, O)	7,00
Glosario de localidades (comprobado) (3)	5,00%	Muy completo	10,00
Búsquedas de localidades: nombre (A), población (B), código postal (C), país (D), lugar de interés (E), GPS (F), (comprobado) (4)	4,00%	Completo (A, B, C, D, E)	8,50
Indicación de cruce por ciudad (comprobado) (5)	3,00%	Sí	10,00
Paradas intermedias (posibles rutas alternativas, comprobado) (5)	3,00%	Sí	10,00
Escala, función zoom (comprobado)	3,00%	Sí	10,00
Velocidad de construcción del mapa (España, siempre a la misma escala) (5)	2,00%	Rápida	8,00
Navegación por el mapa (comprobado) (5)	2,00%	Fácil	7,50
Actualidad del contenido de los mapas (5)	3,00%	Actual	7,50
Comprobación de ruta de vacaciones Madrid-Alicante (6)	4,00%	Total: 415 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 14 km)	2,54
Comprobación de ruta de vacaciones Madrid-Sevilla (6)	4,00%	Total: 493 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 4 km)	7,86
Comprobación de ruta de vacaciones Madrid-Salamanca (6)	4,00%	Total: 212 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 10 km)	4,66
Comprobación de ruta de negocios Madrid-Barcelona (6)	4,00%	Total: 604 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 14 km)	2,54
Comprobación de ruta de negocios Madrid-Bilbao (6)	4,00%	Total: 382 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 12 km)	3,60
Control de costes (comprobado) (6)	2,00%	Completo	8,00
Informaciones de tráfico adicionales: líneas fronterizas (A), horarios de apertura de fronteras (B), informaciones de peaje (C), gasolineras (D), (comprobado) (7)	4,00%	Escasas (A, D)	4,00
Informaciones adicionales de interés: curiosidades (A), hoteles/alojamientos (B), parques naturales (C),rutas de interés (D), áreas de servicio (E), informaciones de ciudades (F) (comprobado) (7)	3,00%	Muy completas (A, B, C, D, E)	10,00
Impresión: toda la ruta (A), lista de rutas detalladas (B), mapa (C), partes del mapa (D), informaciones adicionales (E), tipos de letra utilizables (F), tamaños de letra (G), color (H), B/N (I) (comprobado) (7)	5,00%	Muy completo (A, B, C, D, E, F, H, I)	9,14
Facilidad de comprensión de la ruta impresa como lista (comprobado) (7)	5,00%	Fácil	7,50
Nota parcial	**100,00%**		**7,02**
Corrección positiva/negativa		Disponible en cuatro idiomas	+0,10
		Incluye callejero de las principales ciudades con muchos detalles	+0,10
Calidad		**Notable**	**7,22**
Precio/Calidad		**Notable**	
Precio		**30,02 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**30,02 : 7,22 = 4,16 = Notable**	

Los resultados del test en detalle

2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota	4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota
Repsol YPF Guía Campsa 2002		**Visual Gis Engineering** VisualMap Europa 2000		**Microsoft** AutoRoute 2002		**AND / Wings** Route 2002 España y Portugal		**AND / Wings** Planificador de Rutas España Top Label	
Pentium 233 / 64 Megabytes		Pentium 233 / 64 Megabytes		Pentium 233 / 64 Megabytes		Pentium 233 / 64 Megabytes		Pentium 233 / 64 Megabytes	
Win 95		Win 95		Win 98		Win 95		Win 95	
	7,60		**7,60**		**7,60**		**7,60**		**7,60**
901 200 200	6,00	91 372 99 20	6,00	902 197 198	6,00	902 11 95 80	6,00	902 11 95 80	6,00
www.guiacampsa.com	10,00	www.visualgis.com	10,00	www.microsoft.es	10,00	www.wings.es	10,00	www.wings.es	10,00
	3,74		**5,60**		**4,60**		**9,43**		**9,43**
No	0,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Demasiado (119 Mb)	0,48	Demasiado (151 Mb)	0,00	Demasiado (192 Mb)	0,00	Muy poco (7,2 Mb)	9,42	Muy poco (6,99 Mb)	9,44
No	0,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00
Completa	8,00	Completa	8,00	Completa	8,00	Completa	8,00	Completa	8,00
	6,07		**6,87**		**6,85**		**5,58**		**4,91**
No tiene	0,00	Muy escaso	2,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Intuitivo	8,50	Intuitivo	8,00	Intuitivo	8,00	Regular	6,50	Regular	6,50
Completa	7,50	Completa	7,50	Completa	8,00	Normal	6,50	Normal	6,50
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Muy sencillo (1 click)	10,00	Muy sencillo (1 click)	10,00	Muy sencillo (1 click)	10,00	Muy sencillo (1 click)	10,00	Sencillo (2 clicks)	7,34
Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34	Muy sencillo (1 click)	10,00	Muy sencillo (1 click)	10,00	Muy sencillo (1 click)	10,00
No es posible	0,00	Muy sencillo (2 clicks)	10,00	Muy sencillo (2 clicks)	10,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00
Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34	Muy sencillo (1 click)	10,00	Muy sencillo (1 click)	10,00
Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34	Complicado (3 clicks)	4,66	No es posible	0,00
	6,89		**5,92**		**6,61**		**5,06**		**4,42**
Normal (A, N, C, O)	7,00	Normal (A, N, C, O)	7,00	Muy completo (A, N, C, T, O, B)	10,00	Normal (A, N, C, O)	7,00	Normal (A, N, C, O)	7,00
Normal	6,00	Muy completo	10,00	Completo	8,00	Normal	6,00	Normal	6,00
Normal (A, B, D)	5,50	Completo (A, B, C, D, E)	8,50	Muy completo (A, B, C, D, E, F)	10,00	Normal (A, B, C, D)	7,00	Normal (A, B, C)	5,50
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Normal	6,00	Rápida	8,00	Rápida	8,00	Rápida	7,25	Normal	6,00
Normal	7,00	Fácil	7,50	Fácil	8,25	Fácil	7,50	Normal	6,00
Actual	7,50	Actual	7,50	Actual	8,00	Actual	8,00	Normal	7,00
Total: 405,3 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 4,30 km)	7,70	Total: 463 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 62 km)	0,00	Total: 415,7 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 14,7 km)	2,16	Total: 415,2 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 14,2 km)	2,42	Total: 415,2 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 14,2 km)	2,42
Total: 489,8 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 0,80 km)	9,58	Total: 588 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 99 km)	0,00	Total: 511,6 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 22,6 km)	0,00	Total: 514,6 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 25,6 km)	0,00	Total: 514,6 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 25,6 km)	0,00
Total: 202,9 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 0,90 km)	9,52	Total: 236 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 34 km)	0,00	Total: 205,9 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 3,90 km)	7,92	Total: 206,7 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 4,70 km)	7,50	Total: 206,7 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 4,70 km)	7,50
Total: 594,2 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 4,20 km)	7,76	Total: 684 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 94 km)	0,00	Total: 612,6 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 22,6 km)	0,00	Total: 618,3 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 28,3 km)	0,00	Total: 618,3 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 28,3 km)	0,00
Total: 370,2 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 0,20 km)	9,90	Total: 425 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 55 km)	0,00	Total: 388,1 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 18,1 km)	0,34	Total: 390 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 20 km)	0,00	Total: 390 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento: 20 km)	0,00
No tiene	0,00	Completo	8,00	Completo	8,00	Muy escaso	2,00	Muy escaso	2,00
Escasas (A, D)	4,00	Escasas (A, D)	4,00	Escasas (A, D)	4,00	Muy escasas (A)	1,02	Muy escasas (A)	1,02
Completas (A, B, D, E)	8,50	Muy completas (A, B, C, D, E)	10,00	Muy completas (A, B, C, D, E)	10,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Escaso (A, C, E)	4,86	Muy completo (A, B, C, D, E, F, H, I)	9,14	Normal (A, B, C, D, E)	6,57	Normal (A, B, C, D, E)	6,57	Normal (A, B, C, D, E)	6,57
Fácil	7,25	Fácil	7,50	Fácil	8,00	Normal	6,00	Normal	6,00
	6,49		**6,12**		**6,50**		**5,70**		**5,16**
Incluye Guía de vinos y mapa en papel	+0,10	Disponible en cuatro idiomas	+0,10	Incluye diccionario en 11 idiomas con frases de interés	+0,10	En la instalación estándar necesita tener el CD insertado	-0,25	En la instalación estándar necesita tener el CD insertado	-0,25
Da fallos de ejecución en Windows XP	-0,20	Incluye callejeros de 12 ciudades	+0,10	Necesita tener el CD insertado	-0,30	Hay términos sin traducir	-0,05	Hay términos sin traducir	-0,05
Bien ←	**6,39**	**Bien** ←	**6,32**	**Bien** ←	**6,30**	**Bien** ←	**5,40**	**Suficiente** ←	**4,86**
Sobresaliente		**Bien**		**Insuficiente**		**Bien**		**Sobresaliente**	
19,50 €		**30,02 €**		**95,00 €**		**23,95 €**		**11,99 €**	
19,50 : 6,39 = 3,05 = Sobresaliente		30,02 : 6,32 = 4,75 = Bien		95,00 : 6,30 = 15,08 = Insuficiente		23,95 : 5,40 = 4,44 = Bien		11,99 : 4,86 = 2,47 = Sobresaliente	

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

VisualMap España y Portugal 2000





Para visitar todos los rincones de España con la seguridad de llegar bien a tu destino y no perderte nada.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	30,02 €

Visual Gis ha hecho un buen trabajo con este planificador. Es muy completo (atención a la sección de control de costes), fácil de usar, con muchas opciones para imprimir la ruta y llevarla en el coche y, sobre todo, con un montón de información adicional disponible. Las diferencias con la guía del Ministerio no le restan calidad.

Puedes encontrar esta planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 372 99 20.

+
- Contenidos generales e interfaz
- Fácil de usar
- Informaciones adicionales
- Disponible en cuatro idiomas

–
- Espacio ocupado en disco duro
- Diferencia de kilometraje con la guía del Ministerio de Fomento

Guía Campsa 2002



Una opción muy interesante y con alicientes para ser la favorita de muchos.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	19,50 €

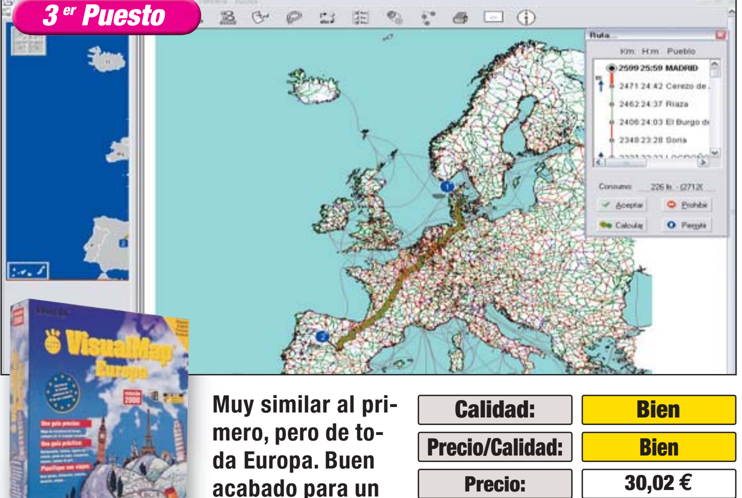
La guía Campsa es de esos productos que, entre el precio y los añadidos (guía de vinos y plano en papel), se convierte en el favorito de un gran número de personas, y es raro no verla en muchos coches. Aunque no incluye control de costes, es un planificador interesante y una buena compra.

Puedes encontrar esta planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 901 200 200.

+
- Precio
- Muy poca diferencia de kilometraje con la guía del Ministerio
- Guías en papel incluidas

–
- Da fallos de ejecución bajo WXP
- Espacio ocupado en disco duro
- No tiene control de costes

VisualMap Europa 2000





Muy similar al primero, pero de toda Europa. Buen acabado para un producto completo y atractivo.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	30,02 €

El otro programa de Visual Gis abarca toda Europa, una cuestión que a muchos les interesará, pero que hace "descuidar" las informaciones de España (a veces, las diferencias de kilometraje son escandalosas). De todos modos, es una buena aplicación con la que programar un viaje al extranjero.

Puedes encontrar esta planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 372 99 20.

+
- Contenidos generales e interfaz
- Fácil de usar
- Informaciones adicionales
- Disponible en cuatro idiomas

–
- Espacio ocupado en disco duro
- Mucha diferencia de kilometraje respecto a la guía del Ministerio

AutoRoute 2002

4º Puesto

Este planificador tiene una calidad similar a la de los productos de Microsoft, y es una buena opción.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Insuficiente
Precio:	95,00 €

Microsoft ha diseñado un buen planificador (o ha seguido actualizándolo), pero si no destaca más es por determinados aspectos que dificultarán al usuario manejarlo. Aún así, es uno de los programas que sobresale por contenidos, navegación y detalles en general. Lástima el precio...

Puedes encontrar esta planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 197 198.

+
- Interfaz muy atractiva
- Contenidos generales completos
- Fácil de usar

–
- Precio
- Espacio ocupado en disco duro
- Necesita tener el CD insertado
- Diferencias de kilometraje

Route 2002 España y Portugal



Este planificador centrado en España y Portugal es fácil de usar, aunque con cuestiones a subsanar.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	23,95 €

+
- Fácil de usar
- Espacio ocupado en disco duro

–
- Hay términos sin traducir
- En la instalación estándar, necesita tener el CD insertado
- Diferencias de kilometraje

Uno de sus “defectos” es que tiene, a simple vista, una interfaz fácil de manejar pero con aspecto algo “pasado de moda”. Es una aplicación muy similar a la siguiente en la lista, aunque con más opciones disponibles. Es más, si comparas las diferencias de kilometraje, verás que son exactamente iguales. Interesante.

Puedes encontrar esta planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 11 95 80.

Planificador de Rutas España Top Label



Es el programa más económico aunque suficiente para organizar unas vacaciones a “pedir de boca”.

Calidad:	Suficiente
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	11,99 €

+
- Fácil de usar
- Precio
- Espacio ocupado en disco duro

–
- Hay términos sin traducir
- En la instalación estándar, necesita tener el CD insertado
- Diferencias de kilometraje

Como comentábamos, un “hermano pequeño” del producto anterior, aunque su precio también es inferior. Por lo demás, poco que decir que no se haya dicho ya, porque son dos planificadores parecidos en casi todos los aspectos. Su calidad, a diferencia del precio, es similar al de la aplicación anterior.

Puedes encontrar esta planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 11 95 80.

En la edición impresa esta era una página de publicidad

Consejos prácticos: Así se hace

1 Una ruta perfecta de principio a fin

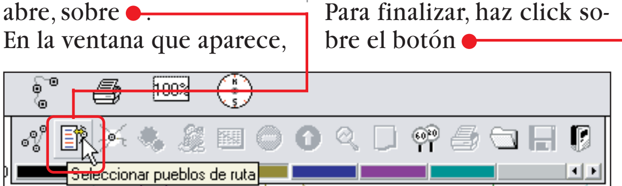
¿Ya tienes claro dónde quieres pasar tus vacaciones de verano? Bien. No te diremos que hagas la maleta ya, pero planificar el viaje puede ser una buena idea. Así sabrás todos los detalles del desplazamiento y nada se te escapará.

Nosotros también vamos a planear una pequeña salida, para lo que haremos un "planning" de nuestro viaje particular: desde Madrid hasta un precioso pueblecito de Teruel llamado Albarracín.

1 Seguro que ya tienes instalado el programa, así que empezaremos directamente por la planificación. Arranca VisualMap del modo habitual. La primera ventana que verás será similar a ésta: ●

Aunque puede ser diferente, ya que se abrirá con la misma imagen con que se cerró la última vez. De todos modos, no tiene importancia para lo que vas a hacer en este ejemplo.

2 Lo primero es introducir los datos. Pulsa sobre el icono que hay en la barra superior ● y luego, en el menú que se abre, sobre ●. En la ventana que aparece,



escribe el punto desde el que saldrás ●, luego localiza en la lista inferior el punto exacto al que te refieres (en caso de que haya varias opciones), y arrástralo hasta la ventana de la derecha ●.



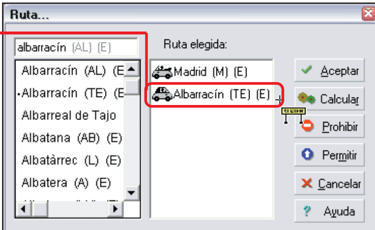
En la misma ventana, escribe el punto de llegada y, de nuevo, colócalo en el mismo lugar que el anterior: ●



En este caso verás que con la misma entrada hay dos poblaciones de igual nombre: ●

Albarracín (AL) (E
Albarracín (TE) (E

Escoge la de la provincia de Teruel.

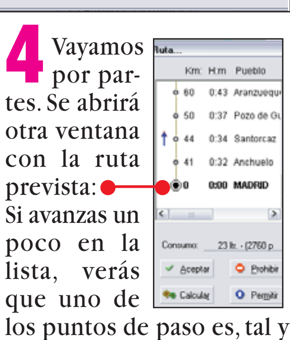


3 Para que el viaje sea perfecto, vas a fijar un punto de paso intermedio. Un amigo te ha hablado muy bien de Peralejos de las Truchas, un pequeño pueblecito de Guadalajara en el que se come estupendamente, y, aunque te obliga a desviarte un poco, vas a aprovechar para darte una vuelta por ahí. De igual modo que las veces anteriores, localízalo y muévelo a la ventana de la derecha, pero esta vez situándolo entre el punto de partida y de llegada, para que el programa "sepa" que ése va a ser un punto de paso obligatorio: ●

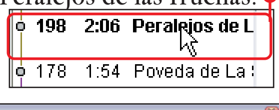
Para finalizar, haz click sobre el botón ●



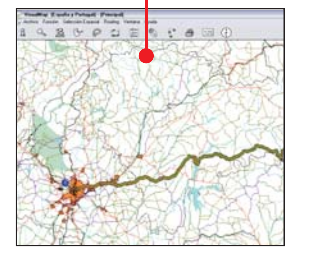
4 Vayamos por partes. Se abrirá otra ventana con la ruta prevista: ●



Si avanzas un poco en la lista, verás que uno de los puntos de paso es, tal y como habías especificado, Peralejos de las Truchas: ●



En la pantalla, tienes la ruta completa ●



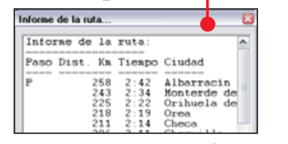
que podrás acercar o alejar pulsando consecutivamente en los botones ● y ●.



5 Hay otras informaciones interesantes que tienes a tu disposición. Pulsando sobre el icono ● y luego en ●,



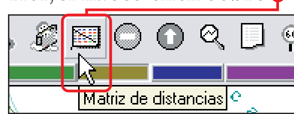
tendrás un listado exhaustivo de la ruta para guardarlo o imprimirlo: ●



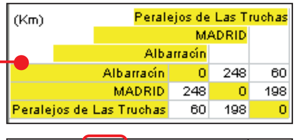
Informe de la ruta:

Paso	Dist. Km	Tiempo	Ciudad
P	258	2:42	Albarracín
	243	2:34	Monterde de
	225	2:22	Orihuela de
	218	2:19	Orea
	211	2:14	Checa

Y, en el mismo menú anterior, si haces click sobre ●

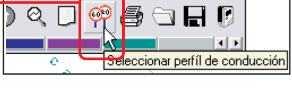


aparecerá una matriz de distancias con los kilómetros: ●



(Km)	Albarracín	MADRID	Peralejos de Las Truchas
Albarracín	0	248	60
MADRID	248	0	198
Peralejos de Las Truchas	60	198	0

Otra cuestión interesante: de nuevo en el mismo menú, pulsa en el icono ●



En la nueva ventana que se abre puedes introducir datos, como las velocidades o consumos, y de este modo tener información más precisa sobre tu viaje.

Esperamos que tu desplazamiento en vacaciones sea perfecto, y si este planificador ayuda, pues mejor que mejor... ¡Buen viaje!

Ganador calidad



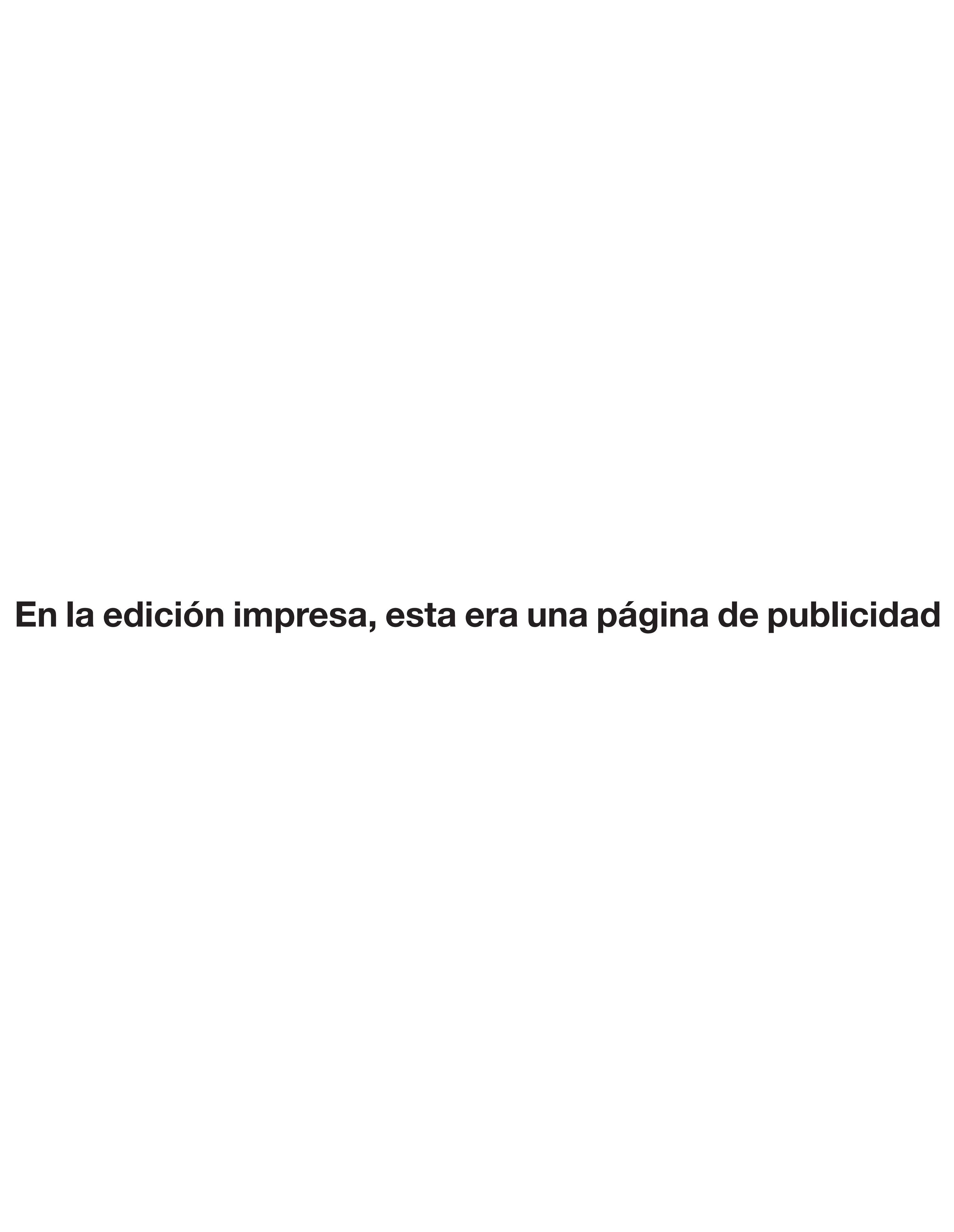
VisualMap España y Portugal

Mi opinión



Ricardo Nieto
redactor del test

La llegada de las vacaciones supone, en un gran número de casos, un periodo de estrés prevacacional: decidir dónde se va, cuánto tiempo, los días de salida y llegada, los inevitables atascos... Un planificador de rutas no decidirá por ti, pero te puede ayudar a la hora de la decisión final. Puedes conocer las distancias exactas entre puntos o los posibles problemas en la carretera, tener una aproximación bastante ajustada de los gastos (siempre surgen imprevistos e imponderables), e incluso descubrir lugares interesantes y que pueden acabar por hacerte decidir por uno u otro destino. El mío está claro: lejos de Odracir. Ya es bastante duro tenerlo todo el año, como para pensar sólo remotamente en estar encerrado con él varias horas en un coche. Y no digamos ya ponernos de acuerdo en el lugar de destino: que si la playa, una isla remota, la montaña más alejada de la civilización, o Zimbabwe... Espiando en su habitación he podido ver su maleta: gafas de bucear, aletas, bañador, botas de montaña, un machete de supervivencia, repelente de víboras y otras alimañas, una toalla, una brújula, y suficientes cheques de viaje como para dar tres vueltas al mundo. El muy condenado ha previsto todo y está dispuesto a seguirme allá donde vaya. El síndrome prevacacional empieza a hacer efecto sobre mí, pero el síndrome pre-durante-post Odracir va a ser, simplemente, insufrible.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad



e-mail con xp

El correo electrónico ha "invadido" nuestras vidas y se ha convertido en uno de los medios de comunicación preferidos entre particulares y en empresas. Tú también puedes "engancharte" a este sistema y disfrutar de sus ventajas. Sigue nuestras explicaciones y sabrás lo que debes hacer.

Sumario

Guía del curso

Las carencias de las que adolece el correo tradicional han conseguido evitarse gracias al correo electrónico. Por ejemplo, el envío y recepción de emails es mucho más rápido que el de las cartas enviadas por correo tradicional, y más barato que una llamada telefónica. También te permite guardar un mensaje o enviarlo a varios destinatarios a la vez, sin necesidad de duplicar la información.

Además, este tipo de correo resulta mucho más cómodo. No necesitas comprar sellos, ni sobres, ni desplazarte al buzón más cercano. Por otra parte, no te ves obligado a "colgarte" largos periodos de tiempo al teléfono para establecer o responder llamadas.

Como ves, son muchas las ventajas que te ofrece el correo electrónico, pero, antes de que te dispongas a disfrutar de ellas, debes tener en cuenta algunas consideraciones previas, que te serán muy útiles

¿Qué necesito para poder recibir y enviar emails?

En primer lugar, debes disponer de una conexión a Internet. En la entrega anterior de este mismo curso ya explicamos cómo crearla y a configurarla de la forma más adecuada.

Además, necesitas una dirección de correo electrónico. Muchos proveedores de acceso a Internet te proporcionan una junto con la conexión. También existen empresas que ofrecen buzones (direcciones) de correo electrónico gratuitos, como por ejemplo Lycos, Yahoo o Hotmail.

Para que el correo electrónico llegue a tu PC, necesitas un programa para administrarlo. Windows XP incluye una aplicación de este tipo que se instala junto con el **sistema operativo** 01 (Pág. 50) denominada Outlook Express.

¿Qué funciones tiene un proveedor de acceso ?

El **ISP** 02 (Pág. 50) pone a tu disposición una dirección de correo electrónico y un determinado espacio para almacenar los mensajes recibidos en la misma.

Éstos los "bajas" desde este espacio hasta tu PC.

Por otro lado, los emails que envías se trasladan en primer lugar a un **servidor de correo** 03 (Pág. 50) de tu proveedor, y éste se ocupa de su posterior envío al servidor de la dirección del destinatario. Todo este proceso se realiza automáticamente.

Pero, cuidado, algunos proveedores ofrecen un espacio limitado para los mensajes de correo electrónico.

Si recibes emails cuyo tamaño supere este espacio o llegan un gran número de ellos, no podrán almacenarse en el servidor y no llegarás a recibirlos. El remitente obtendrá entonces un mensaje informándole de que su email ha sido devuelto por el servidor y no ha llegado a su destino.

¿Solamente se puede enviar texto por email?

No. A los mensajes de correo electrónico se les puede adjuntar también cualquier archivo, por ejemplo, imágenes. Éstas se envían y se reciben junto con el mensaje de texto.

¿Cuánto tarda un email en llegar a su destino?

Normalmente es cuestión de un par de minutos.

Lo importante es que el destinatario consulte regularmente si tiene correo nuevo en su buzón (servidor) de email.

Configurar una cuenta de correo en Outlook Express

Cuando tengas la dirección de correo electrónico y los datos de acceso de tu proveedor, sólo tendrás que configurar estos datos en el programa de administración de correo electrónico, Outlook Express, y luego puedes empezar a gestionar tu correo electrónico.

1 Inicia primero el programa. Para ello, haz click en Inicio y luego en la entrada Outlook Express. Pasado un momento, aparecerá la ventana principal de esta aplicación:

2 Para crear tu cuenta de usuario, haz ahora click en el menú Herramientas y elige el comando Cuentas. Luego, en el cuadro de diálogo que aparece, sitúate en la ficha Correo, pincha en el botón Agregar y en la entrada Correo... Así, indicas que vas a añadir una cuenta de correo nueva.

3 De forma automática se inicia el Asistente que te va a guiar durante el proceso de configuración de la cuenta. Primero te solicita un nombre para esta cuenta. Puedes elegir el que quieras. Lo mejor es que teclees simplemente tu nombre, en nuestro caso es Nombre para mostrar: Computer Hoy.

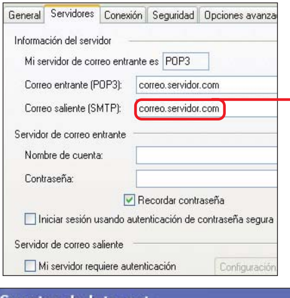
4 Con un simple click en Siguiente >, pasas a la siguiente ventana de introducción de datos. En ella se te indica que escribas a continuación la dirección de correo electrónico asignada por tu ISP, por ejemplo computerhoy@hobbypress.es. El signo @ puedes obtenerlo pulsando las teclas Alt Gr y 2 (esta no es la del teclado numérico). Cuando hayas introducido la dirección correcta y completa, haz click de nuevo en Siguiente >.

5 En la nueva ventana, debes teclear el nombre de lo que se llama servidor de correo entrante. Éste es el ordenador desde el que vas a recibir los emails que te lleguen. El nombre te lo proporciona el proveedor o puedes incluso deducirlo de la dirección de email. En cualquier caso, tecléalo en este campo:

Servidor de correo entrante (POP3, IMAP o HTTP):
correo.servidor.com

6 Pulsa entonces la tecla TAB e introduce ahora el nombre del servidor de correo saliente. Éste es el ordenador al que se enviarán los emails que envíes a otras personas. Su nombre también te lo debe proporcionar tu proveedor de acceso a Internet.

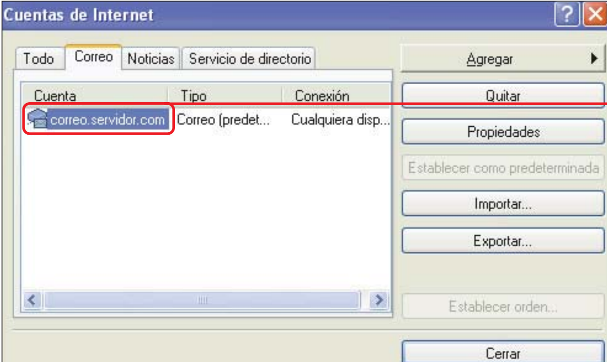
Debes escribirlo aquí: Luego, haz click de nuevo en el botón Siguiente >.

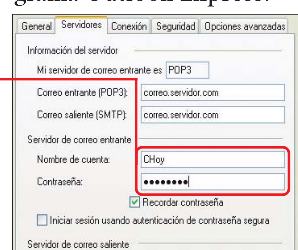


7 En la siguiente ventana el Asistente te pedirá el nombre de usuario/cuenta y la contraseña que te haya proporcionado de nuevo tu ISP. Teclea ambos datos y después pulsa el botón Siguiente > para así terminar.

Nota: si desactivas la casilla de verificación llamada Recordar contraseña, tendrás luego que teclear tu contraseña cada vez que intentes acceder a esta cuenta de usuario.

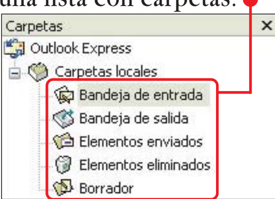
8 Por último, pincha en el botón Finalizar. La cuenta de email que has creado de este modo aparecerá ahora en la lista: Con un click en Cerrar, cerrarás la ventana. Puedes dar por concluida la creación y configuración de tu cuenta de email en el programa Outlook Express.





Leer, escribir, recibir y enviar emails

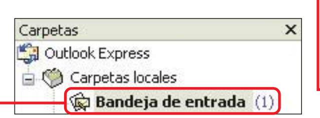
Una vez iniciado Outlook Express e introducidos los datos de tu cuenta de email, ya está todo preparado para que comiences a utilizar el programa Outlook Express. En la parte de la izquierda de la ventana verás una lista con carpetas:

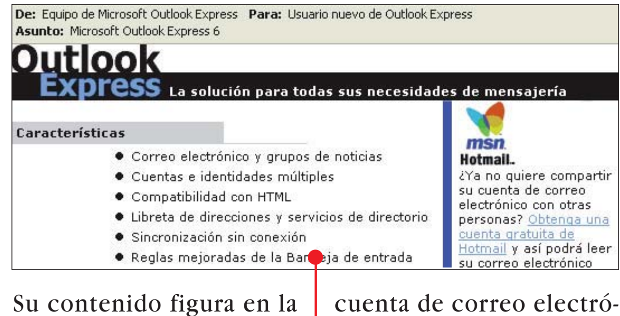


En ellas se guardarán los emails (mensajes de correo electrónico). Cuando una de las carpetas muestra su nombre en negrita, por ejemplo significa que hay mensajes que aún no has leído. Entre paréntesis aparece el número de mensajes pendientes de lectura.

1 La carpeta más importante es la bandeja de entrada. En ella se guardan todos los mensajes que recibes. Para ver su contenido haz un click sobre ella, Bandeja de entrada (1).

En el panel derecho aparecerá entonces una lista con todos los mensajes que se encuentran en la carpeta seleccionada:




De: Equipo de Microsoft Outlook Express Para: Usuario nuevo de Outlook Express
Asunto: Microsoft Outlook Express 6

Outlook Express La solución para todas sus necesidades de mensajería

Características
- Correo electrónico y grupos de noticias
- Cuentas e identidades múltiples
- Compatibilidad con HTML
- Libreta de direcciones y servicios de directorio
- Sincronización sin conexión
- Reglas mejoradas de la Bandeja de entrada

msn Hotmail. ¿Ya no quiere compartir su cuenta de correo electrónico con otras personas? Obtenga una cuenta gratuita de Hotmail y así podrá leer su correo electrónico

Su contenido figura en la parte inferior: En este caso se trata de un email de bienvenida de Microsoft, que recibirás siempre que crees una cuenta de usuario nueva. Sin embargo, este mensaje no lo has recibido a través de tu cuenta de correo electrónico, sino que ya se encontraba almacenado y preparado en tu sistema.

2 Si haces doble click en el título del mensaje, por ejemplo aquí Outlook abrirá una ventana más pequeña donde se presenta el texto del mensaje. En la parte superior de este ventana figura el nombre de su remitente, cuándo ha sido escrito, quién es su destinatario y el asunto:

De:	Equipo de Microsoft Outlook Express
Fecha:	martes, 12 de marzo de 2002 18:10
Para:	Usuario nuevo de Outlook Express
Asunto:	Microsoft Outlook Express 6

Esta ventana puedes cerrarla ahora con un click sobre el icono



que hay en la esquina superior derecha.



De	Asunto	Recibido
Equipo de Microsoft Outlook Express	Microsoft Outlook Express 6	12/03/2002 18:...

¿Qué es...?

01 Sistema operativo

Es el programa básico y principal de cualquier ordenador. Se arranca cada vez que se enciende el PC y se ocupa de cargar los ficheros necesarios para el correcto funcionamiento de todos los programas y periféricos que tienes instalados. Los sistemas operativos más comunes y utilizados son Microsoft Windows 95, 98, Me y XP, Linux, MacOS y el ya en desuso MS-DOS.

02 ISP

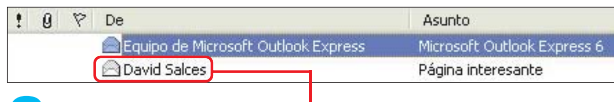
(Internet Service Provider o Proveedor de Servicios Internet). Es la empresa u organización que se encarga de proporcionar a un ordenador la conexión y el acceso a los servicios de la Red. Además de la conexión, suelen ofrecer otros muchos servicios como el correo electrónico, hospedaje de páginas web, etcétera.

03 Servidor de correo

Es un ordenador en el que funciona un programa especial que gestiona los mensajes de correo electrónico de multitud de usuarios. Este servidor entrega la información pertinente a unos programas denominados clientes de correo electrónico que se ocupan de almacenar el correo en tu ordenador y enviar al servidor las instrucciones necesarias para organizar tu buzón de correo y enviar los mensajes.

04 Barra de tareas

Pequeña banda, normalmente situada en la parte inferior del Escritorio de Windows, que contiene el botón Inicio, un icono por cada programa abierto, la hora actual, y los indicadores. Aunque también puede mostrar otros elementos, como accesos directos o barras de herramientas.

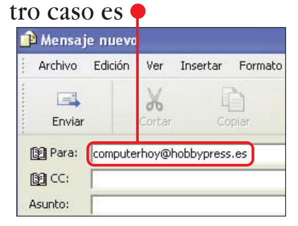


3 En caso de que tengas otros mensajes en la bandeja de entrada podrás leerlos haciendo simplemente click en ellos (o doble click si lo que quieres es abrirlos en una ventana aparte).

4 Para escribir un mensaje nuevo haz click en



Obtendrás una nueva ventana. Empieza por escribir la dirección del destinatario. Para probar, lo mejor es que pongas tu propia dirección de email. En nuestro caso es



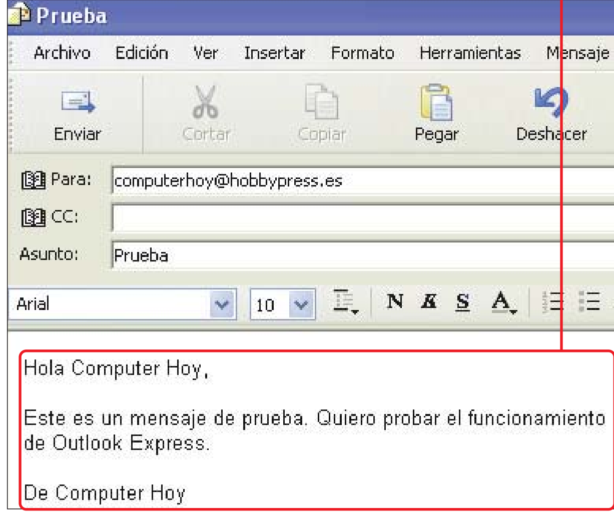
5 Después, pulsa la tecla TAB. Si quieres que el mensaje se envíe al mismo tiempo a otros destinatarios, escribe sus direcciones en el campo inferior



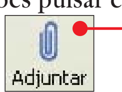
Entre las direcciones debes poner un punto y coma. Sin embargo, para la primera prueba puedes dejar vacío este campo.

6 Pulsa de nuevo la tecla TAB y teclea un título o asunto sobre el que trate el mensaje. Éste debe ser breve y debe permitir al usuario reconocer de qué va a tratar. Como lo que envías es un mensaje de prueba, puedes escribir

7 Pulsa de nuevo la tecla TAB. A continuación, puedes introducir el texto de tu mensaje. Escribe lo que quieras comunicar al destinatario, por ejemplo



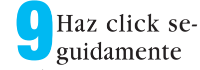
8 Si quieres adjuntar un archivo (por ejemplo de texto, gráfico, etcétera...), debes pulsar en



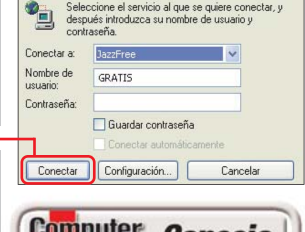
De esta manera, accederás a todas las unidades y carpetas de tu disco. Selecciona el fichero en cuestión, por ejemplo y haz doble click sobre él. Quedará así adjuntado al mensaje:



9 Haz click seguidamente sobre



Tras teclear la contraseña de conexión y confirmar ésta con un click en

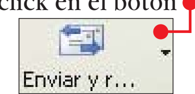


el mensaje será enviado a su destinatario.

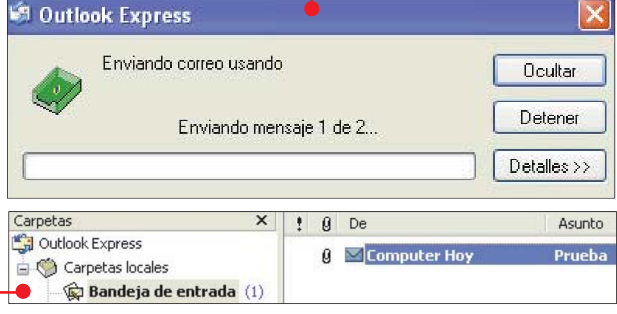
Si el mensaje no se envía inmediatamente, sino que se queda guardado temporalmente en la carpeta “Bandeja de salida”,



haz click en el botón



Tras teclear la contraseña de conexión y pulsar en Conectar, verás una ventana que te muestra qué tareas van a realizarse:

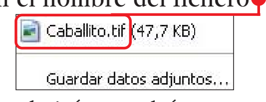


En este proceso no solamente se envían tus mensajes escritos en los pasos anteriores sino que también se comprueba si has recibido algún otro mensaje nuevo en tu buzón de correo electrónico.

10 Cuando finalice, podrás ver que tienes un nuevo mensaje en la bandeja de entrada:

El pequeño clip que aparece indica que el mensaje lleva un archivo adjunto. Para verlo, pincha aquí:

Este icono podrás encontrarlo en la parte inferior de la ventana. Luego haz click en el nombre del fichero



Se abrirá y podrás ver su contenido:





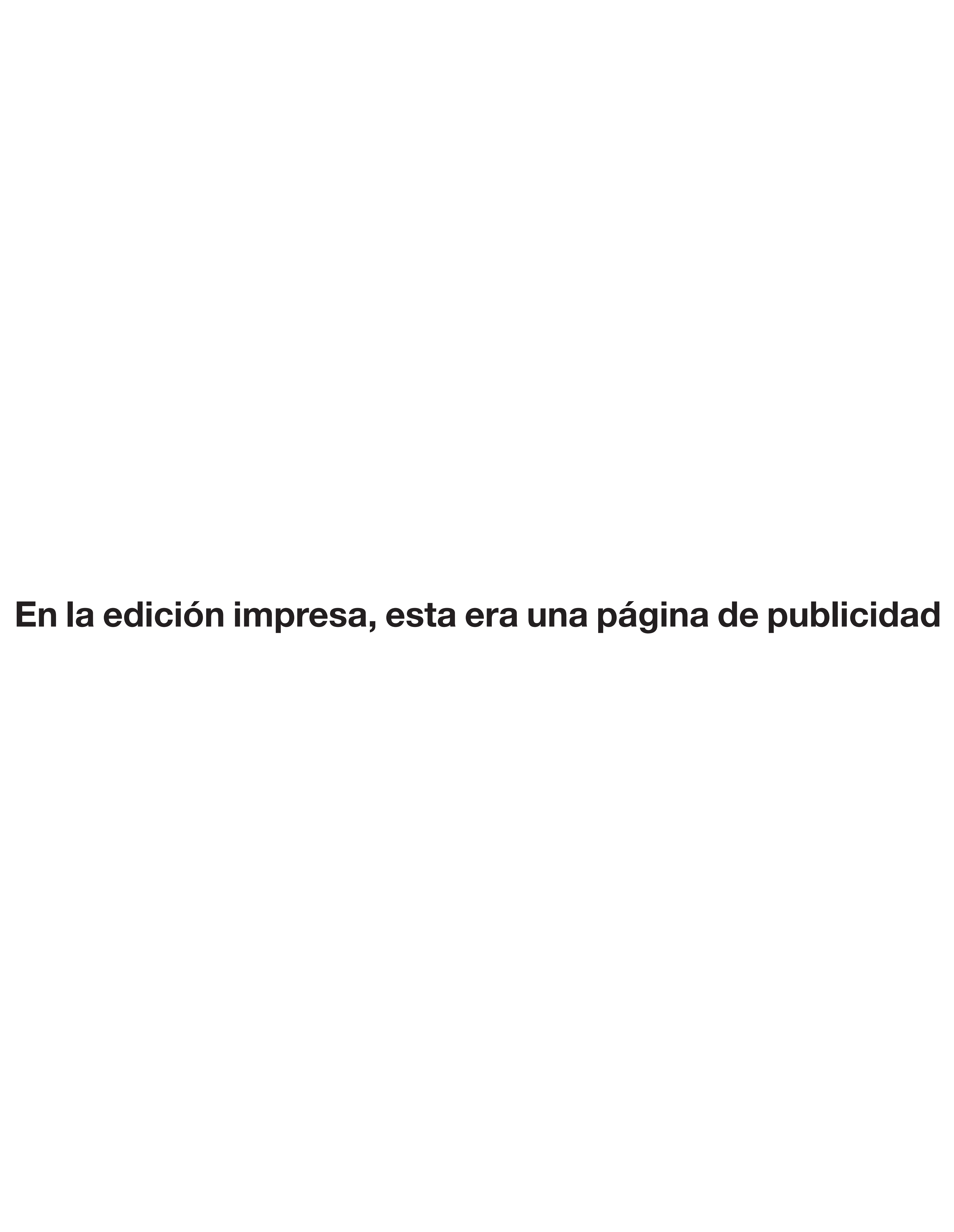
Puedes indicarle al programa Outlook Express si quieres que el envío de emails se realice inmediatamente después de concluir la redacción del mensaje, o si se deben almacenar temporalmente en la carpeta “Bandeja de salida”, hasta que tú decidas enviarlos en cualquier otro momento.

Esto último te será especialmente útil si escribes muchos mensajes seguidos. Ya que será más rápido enviarlos todos juntos de una vez y no tener que establecer una conexión para cada uno.

1 Despliega primero el menú denominado como Herramientas y después pincha en Opciones...

2 Sitúate ahora en la pestaña Enviar, y desactiva o marca la casilla Enviar mensajes inmediatamente según quieras o no que los mensajes se vayan acumulando en la bandeja de salida y sean enviados posteriormente sólo al pulsar sobre el botón



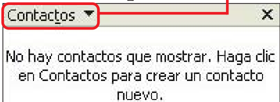

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

La libreta de direcciones

Seguramente, habrá diversos conocidos tuyos a los que desees enviar emails en diferentes momentos.

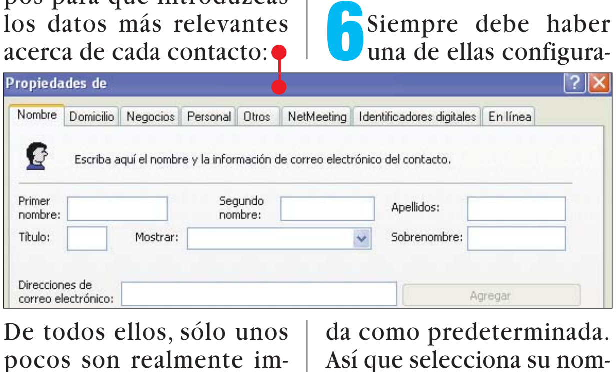
No siempre es fácil memorizar las direcciones electrónicas de todos y, por ello, Outlook Express incluye una libreta de direcciones. En ella puedes anotar todas las direcciones de email, para luego utilizarlas sin necesidad de tener que recordarlas.

1 Para añadir una nueva dirección de email a la libreta de direcciones, haz click en el apartado



que aparece bajo la lista de carpetas de la izquierda y, en el menú siguiente que obtienes, pincha entonces en Nuevo contacto... .

2 En la siguiente ventana, aparecen muchos campos para que introduzcas los datos más relevantes acerca de cada contacto:



De todos ellos, sólo unos pocos son realmente importantes, concretamente el nombre y la dirección de correo electrónico. Los demás son adicionales, similares a los que puedes tener en cualquier agenda.

3 Para empezar, teclea primero el nombre de la persona que quieres añadir a la libreta, por ejemplo Primer nombre: Fernando

y luego también el apellido, Apellidos: Linares .

Fíjate ahora en el campo inferior, Mostrar: Fernando Linares . Outlook Express ha puesto automáticamente ahí, y en la barra de título de esta ventana, primero el nombre y después el apellido. Si quieres clasificar la lista por apellidos, haz click en la flecha de esa lista, , y selecciona una de las dos opciones que aparecen:

Mostrar: Fernando Linares / Fernando Linares / Linares Fernando / Linares, Fernando

4 Todavía falta la dirección de email. Tecléala en este campo Direcciones de correo electrónico: fernando@servidor.es

Continúa luego con un click en Agregar . Entonces aparecerá la dirección de email en la lista de abajo:

Direcciones de correo electrónico: fernando@servidor.es (Correo predeterminado)

5 Si la persona en cuestión tiene varias direcciones de correo, puedes añadirlas repitiendo el paso **4**. Quedará así:

fernando@servidor.es (Correo predeterminado)
fernando@servidor2.es

6 Siempre debe haber una de ellas configurada como predeterminada. Así que selecciona su nombre, por ejemplo fernando@servidor2.es

y pulsa ahora en el botón Establecer como predeterminada . Se mostrará de esta manera:

fernando@servidor.es
fernando@servidor2.es (Correo predeterminado)

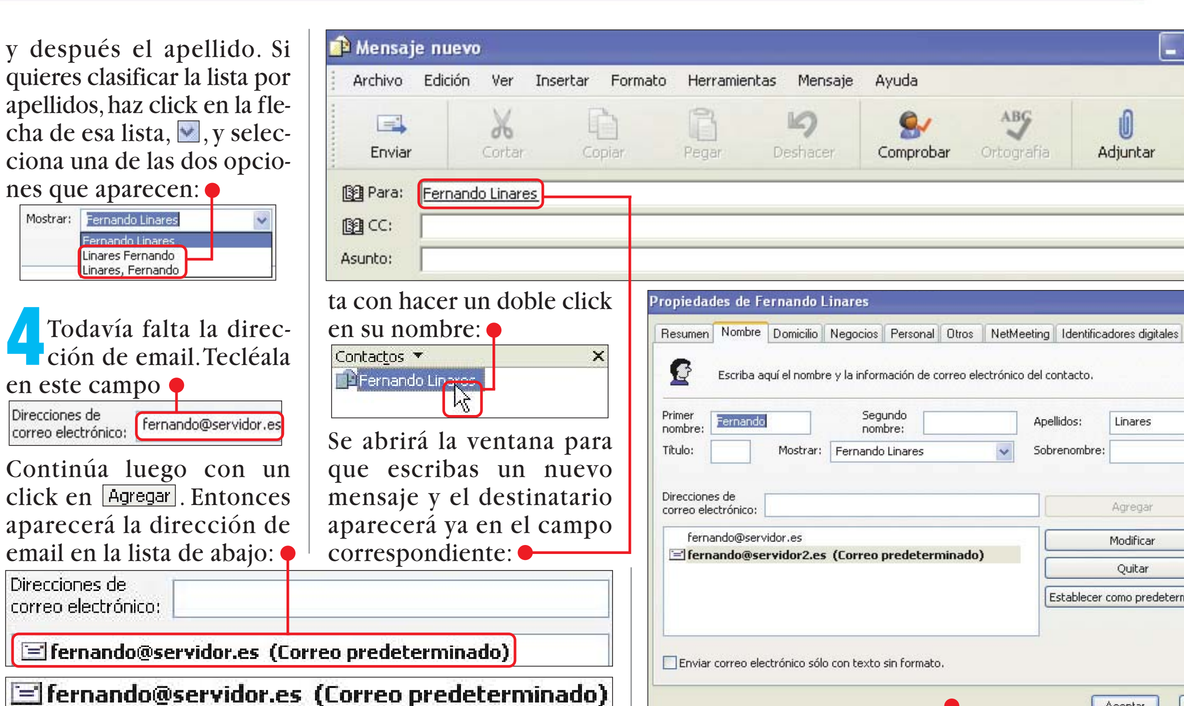
7 Con un click en Aceptar se guarda la dirección y aparece en la lista de la libreta de direcciones:

Contactos — Fernando Linares

8 Para mandar un mensaje nuevo a uno de los contactos que figuran en la libreta de direcciones, basta con hacer un doble click en su nombre:

Contactos — Fernando Linares

Se abrirá la ventana para que escribas un nuevo mensaje y el destinatario aparecerá ya en el campo correspondiente:



Escribe y envía el mensaje tal como se describe en el apartado "Leer, escribir, recibir y enviar emails".

9 Si quieres editar una de las fichas personales de la libreta de direcciones para añadir información nueva o cambiar la dirección de email, haz click con el botón derecho del ratón en la línea correspondiente

Contactos — Fernando Linares

y elige la entrada Propiedades . Aparece una ventana en la que puedes ver primero un resumen de los datos de esa ficha en la libreta de direcciones:



Muchos de los campos están vacíos. Podrás dejarlos así o rellenarlos más tarde.

10 Haz click en la pestaña Nombre y verás la ventana en la que en su momento introdujiste los datos iniciales:

Para modificar algún dato, haz click en el campo correspondiente y cambia el contenido. Para borrar una dirección de email, haz click primero en la entrada correspondiente,

fernando@servidor.es
fernando@servidor2.es

y a continuación en Quitar . Para añadir una dirección de email deberás repetir el paso número **4**.

11 Los cambios se guardarán en cuanto hagas click en Aceptar .



¿Has recibido un email y quieres añadir el nombre de su remitente a la libreta de direcciones? Puedes hacerlo del siguiente modo:

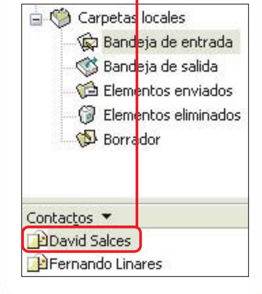
1 Muestra en pantalla el mensaje como se describe en los pasos **1** y **2** del apartado "Leer, escribir, recibir y enviar emails".

2 En la ventana del mensaje, haz click con el botón derecho del ratón en el nombre del remitente, por ejemplo



En el menú emergente selecciona ahora la opción Agregar remitente a Libreta de direcciones .

La nueva entrada podrá verse ahora en la libreta de direcciones:



La ventana de Outlook Express de la A a la Z

A Bandeja de entrada - Outlook Express B
Archivo Edición Ver Herramientas Mensaje Ayuda C
D Crear correo | Responder | Responder ... | Reenviar | Imprimir | Eliminar | Enviar y r... | Direcciones | Buscar
E F G H I J
Bandeja de entrada
Carpetas: Outlook Express, Carpetas locales, Bandeja de entrada, Bandeja de salida, Elementos enviados, Elementos eliminados, Borrador K

De	Asunto	Recibido
Equipo de Microsoft Outl...	Microsoft Outlook Express 6	12/03/2002 18:10
David Salces	Página interesante	30/05/2002 11:55
Computer Hoy	Prueba	30/05/2002 12:47

L

Contactos: Fernando Linares N

De: David Salces Para: Fuencisla Mira
Asunto: Página interesante

Hola Fuen,

te recomiendo que veas la página www.aire.org
Tiene unas fotografías impresionantes.

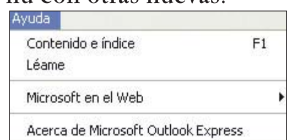
Saludos M

3 mensajes, 0 no leídos — Con conexión

A En la barra de título figura el nombre del programa. Si tienes seleccionada alguna carpeta de correo, el nombre de la misma aparecerá también en la barra de título, por ejemplo Bandeja de entrada.

B En la esquina superior derecha de la ventana verás tres iconos. Si pulsas en [icono] se cerrará Outlook Express. Con un click en [icono] se amplia el tamaño de la ventana a pantalla completa. Para restaurar su tamaño, pincha en [icono]. Si pinchas en el icono [icono] se minimizará. En este caso, permanece abierta y puedes volver a presentarla en pantalla pulsando en el icono de la **barra de tareas** 04 (Pág. 50) que la representa: Bandeja de entrada.

C En la barra de menús de Outlook Express aparecen diversas opciones. Al hacer click en una de ellas, se despliega un menú con otras nuevas:



D Haz click en este icono si quieres escribir un nuevo email. A continuación, se abre la ventana que te permite redactar nuevos mensajes.

E Con un click en este icono



se abre una ventana para redactar la respuesta al mensaje marcado en la lista de mensajes (L). Si pinchas en



puedes también dar una respuesta al mensaje marcado, pero ésta no solamente se enviará a su remitente, sino también a los demás destinatarios incluidos en la misma. Al pulsar sobre [Reenviar] puedes enviar una copia del mensaje seleccionado a otro destinatario distinto al que te envió el mensaje.

F Para imprimir un mensaje marcado en la lista, basta con hacer un click en este icono.

G Pincha en este botón y borrarás el mensaje marcado de la lista de mensajes (L). Este mensaje quedará ubicado en la carpeta "Elementos eliminados". Los mensajes desaparecen sólo cuando se eliminan de esta carpeta.

H Con este icono se establece una conexión con tu buzón de correo electrónico en Internet. A continuación, se envían los mensajes que hayas escrito y también recibirás todos los emails que te hayan llegado.

I Pincha aquí y abrirás un programa especial que te permite administrar los contactos de tu libreta de direcciones.

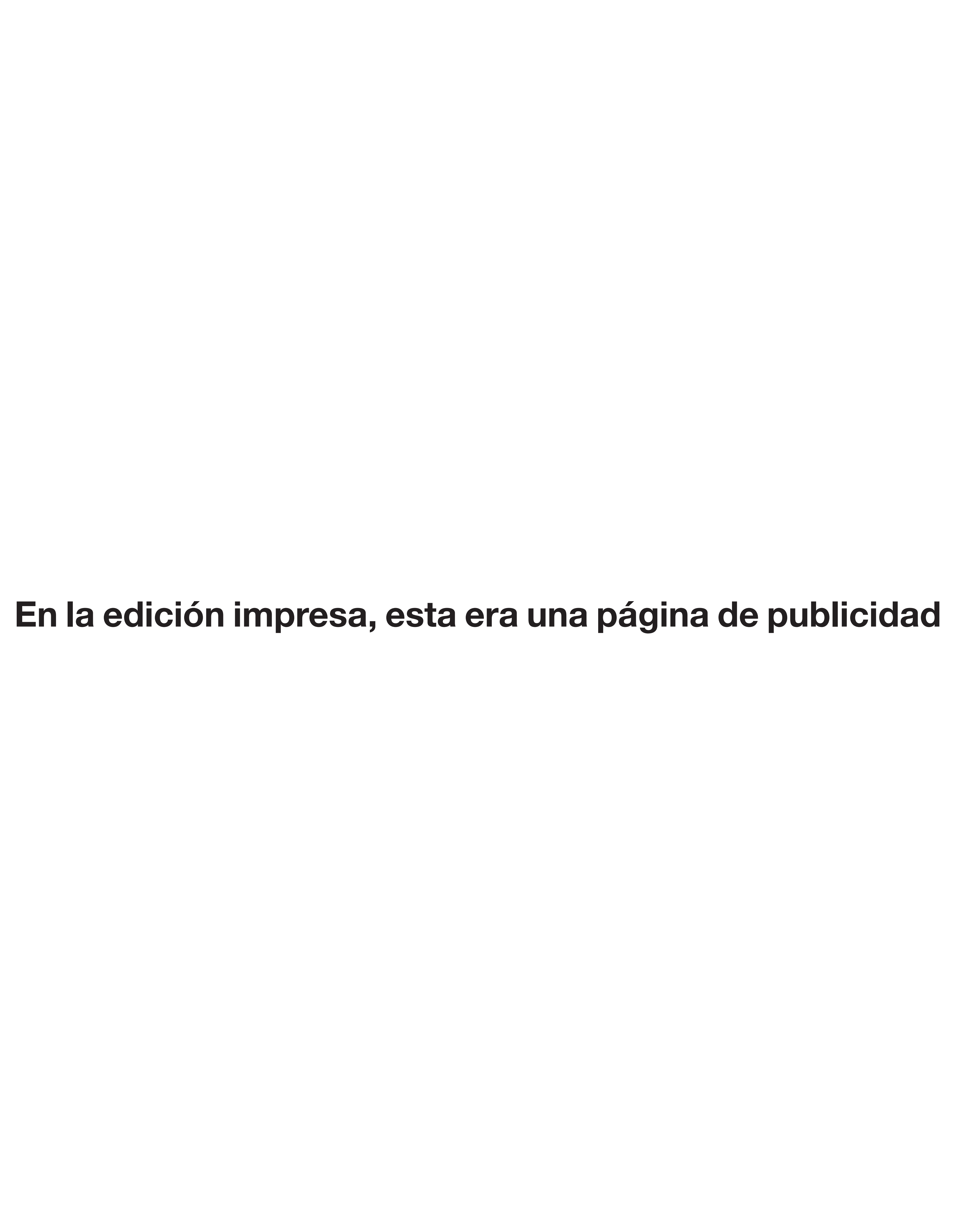
J Si quieres localizar un mensaje por su contenido, remitente, destinatario, o incluso asunto, debes pinchar aquí.

K Ésta es la lista de carpetas de Outlook Express, y muestra todas aquellas en las que puede guardarse cualquier mensaje de correo electrónico.

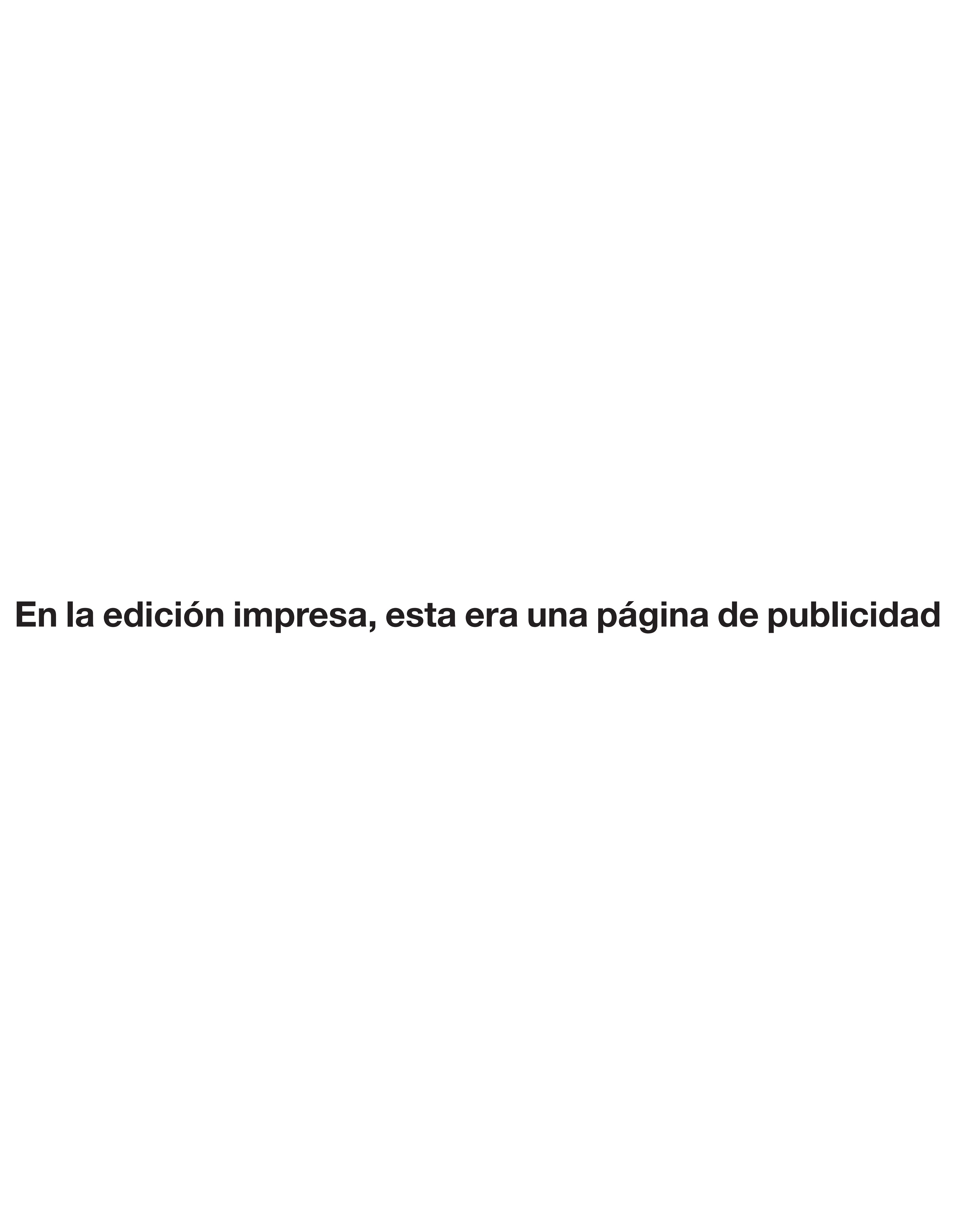
L En la lista de mensajes aparecen columnas donde se lee, por ejemplo, el asunto y el remitente de los mensajes que se encuentran en la carpeta marcada en la lista (K).

M Si hay algún mensaje marcado en la lista de mensajes (L), su contenido aparece aquí.

N Aquí verás las direcciones de contactos que estén guardadas en Outlook Express.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Análisis de las webs más actuales

En esta sección hemos organizado para ti un emocionante "viaje" por una red sin fronteras, donde "navegarás" por las webs de actualidad más interesantes sobre cine, música, viajes, compras, deportes... Además, para que puedas comprobar la calidad de las páginas seleccionadas, te ofrecemos en detalle los resultados de los test.


















Como "aperitivo" de los contenidos que encontrarás más adelante, en esta página te damos pistas de lo más característico de cada web analizada y, además, dedicamos un espacio a explicarte los aspectos más importantes del test.

Compras, música, deportes y mucho más

El campo que "abre" esta sección es Informática (ve a la página 57) y analizamos una web que incluye un museo virtual dedicado a la informática, y otra que te ofrece interesantes recursos para solucionar muchos de los problemas que tengas con tu ordenador.

Para que hagas tus compras desde casa, hemos escogido dos webs. Una es un supermercado virtual y la otra una óptica online.

Y si te gusta la música y el cine, en las páginas 59 y 60 destacamos webs especializadas en estos dos temas.

En la categoría de Deportes (consulta pág. 62) reseñamos una página centrada en el mundo del buceo y te descubrimos un interesante sitio dirigido sobre todo a los entusiastas de las actividades de aventura.

Para que planifiques el fin de semana, hemos elegido dos páginas que te servirán para organizar "escapadas" (ver Viajes) y otras dos (consulta el apartado de Ocio) para "vivir" tu tiempo libre.

Además, si buscas un sitio para localizar a tus viejos amigos del colegio o la universidad, hemos analizado dos webs (pág. 66) donde podrás darte de alta y así encontrar esas amistades.

Trucos, programas...

En esta sección también hay trucos y programas útiles (pág. 67) y, además, una lista de cien direcciones online (ver página 68).

Aparte, publicamos un test de conexiones (pág. 69) y la Guía de Internet (pág. 70).

Así hacemos los test en Computer Hoy

En este espacio te informamos de los aspectos más importantes que hemos evaluado en los test de las 16 páginas web analizadas.

Aunque las categorías que se han tratado son muy diferentes, todas tienen en común los siguientes puntos:

Contenidos

En este apartado evaluamos las características de la información que se ofrece en cada web (actualización, cantidad, calidad y claridad de la misma) y otros puntos (por ejemplo, en la categoría Compras se ha valorado si ofrecen catálogo de productos, el tiempo previsto de entrega del pedido...).

Estructura de la página web

En primer lugar, se ha analizado si la navegación por la web resulta fácil e intuitiva para el usuario.

Además, hemos tenido en cuenta si ofrece función de búsqueda y enlaces a otras webs, si son necesarios programas adicionales para ver correctamente los contenidos o si tiene publicidad de otras empresas.

También hemos considerado importante el tamaño de la página y si ésta funciona sin almacenar datos del visitante (cookies).

Compatibilidad

Hemos comprobado si la web funciona con dos versiones en español de los navegadores más utilizados: Microsoft Internet Explorer y Netscape Navigator.

También hemos probado si es necesario que el navegador ejecute controles y lenguajes complementarios (ActiveX, Java...).

Servicio

Este espacio se ha incluido en la categoría de webs de Compras, donde hemos verificado, por ejemplo, si el cliente tiene que pagar gastos de envío cuando hace un pedido, si el proceso de compra se hace bajo una conexión segura...

Calidad

La nota final, que podrás ver en las tablas de resultados de este test, se obtiene multiplicando cada nota parcial por su porcentaje.

La escala de notas finales que apararecen en las tablas queda de esta forma:



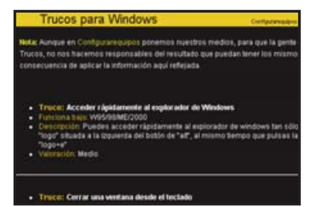
De 9,0002 a 10	Sobresaliente
De 7,0002 a 9	Notable
De 5,0002 a 7	Bien
De 3,0002 a 5	Suficiente
De 1,0002 a 3	Insuficiente
De 0 a 1	Deficiente

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	ConfigurarEquipos.com www.configurarequipos.com	Nota
Contenidos	**65,00%**		**5,58**
Actualización	10,00%	Normal	5,00
Calidad	25,00%	Normal	5,00
Cantidad	15,00%	Normal	6,00
Claridad	15,00%	Normal	6,50
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**5,76**
Manejo	10,00%	Normal	6,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Normal (283.218 bytes)	5,86
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de informática?	1,00%	Muy pocos	2,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
Compatibilidad	**7,00%**		**10,00**
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,94**
Corrección pos./neg.		Permite descargar software	+0,20
Nota final		**Bien** ←	**6,14**

ConfigurarEquipos.com

El objetivo principal de este sitio es el de ayudar a los demás a resolver sus problemas informáticos. Para ello, ponemos a dispo-



Área donde se explican trucos sencillos para Windows.

sición de todos documentos, manuales y foros de ayuda". Este texto resume en su página de inicio el servicio principal de esta web.

Si tienes algún problema, ConfigurarEquipos.com pone a tu disposición diversas secciones en las que puedes encontrar soluciones. Para empezar, existe un foro en el que es posible plantear cualquier cuestión relacionada con la informática (eso sí, para hacer tus consultas debes registrarte). El contenido de este espacio está perfectamente dividido por temas (Configuración, ADSL, Programas, Redes, Virus, Programación, Hardware y Windows XP, entre otros).

Aparte, en su sección de Trucos para Windows se describen funciones sencillas como, por ejemplo, "ir rápidamente al explorador de Windows", "cerrar una ventana desde el teclado", "enviar un mensaje SMS desde tu programa de correo electrónico", etc.

También hay secciones donde se publican artículos de los lectores (ver Documentos y Vuestros Temas).



En ConfigurarEquipos.com puedes participar ayudando en los foros o enviando trucos y artículos con tus opiniones.

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	Museo Español de Informática www.museodeinformatica.org	Nota
Contenidos	**65,00%**		**4,92**
Actualización	10,00%	Muy poco frecuente	2,00
Calidad	25,00%	Regular	4,50
Cantidad	15,00%	Normal	6,00
Claridad	15,00%	Normal	6,50
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**6,08**
Manejo	10,00%	Normal	5,25
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (77.507 bytes)	9,52
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de informática?	1,00%	Ninguno	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
Compatibilidad	**7,00%**		**9,43**
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,56**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien** ←	**5,56**

Museo Español de Informática

Pincha en la opción de Museo Virtual e iniciarás un "viaje" a través de la historia de la informática.

Luego, si te fijas en la parte superior de la web, verás un menú de navegación que te permite ir a las secciones de Hardware, Software, Libros y Revistas, y Galería de Personajes (esta última aún no se encuentra operativa).

De todas, la más completa es la de Hardware, que se estructura en varias subsecciones: La Explosión de los 8 Bits, La Plataforma MSX, La Plataforma Amiga y El Mundo Apple (hay más apartados, pero aún no funcionan). En ellas se publican descripciones y fotografías de máquinas de Atari, Commodore o Sinclair y de otros fabricantes que actualmente son conocidos, como, por ejemplo, Sharp y Thomson.

Al navegar por este Museo Virtual tendrás la impresión de que está incompleto y de que todavía falta mucha información. Por ejemplo, en Mundo Apple hay tres zonas, una dedicada a Ordenadores de Sobremesa, otra a Servidores y otra a Portátiles, pero sólo hay datos sobre esta última. Y, además, en la sección Software únicamente aparecen reseñas de juegos para Nintendo.



Descripción de un equipo aparecido en los años 80.



En esta web se intenta ofrecer documentación para ilustrar la historia de la informática, pero aún es muy escasa.

Resultados del test en detalle

Nombre / Dirección online	Nota	Optimoda.com / www.optimoda.com	Nota
Contenidos	**48,00%**		**7,48**
Actualización	4,00%	Normal	6,00
Calidad	4,00%	Normal	6,50
Descripción de los productos	8,00%	Normal	6,00
¿Tiene catálogo de productos?	7,00%	Sí	10,00
Tiempo previsto de entrega	5,00%	Muy corto (1 día)	10,00
Explicación de las condiciones generales de la venta	5,00%	Regular	4,00
¿Garantiza la seguridad de los datos personales? (SSL)	5,00%	Sí	10,00
Derechos de devolución	5,00%	Normal (15 días)	6,25
Datos de la empresa	5,00%	Teléfono, email	8,00
Estructura de la pág. web	**15,00%**		**8,45**
Manejo	2,00%	Normal	6,50
¿Tiene función de búsqueda?	2,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	1,00%	Pequeña (179.442 bytes)	7,70
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de compras?	1,00%	No	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	7,00%	No	10,00
Servicio	**30,00%**		**9,93**
Gastos de envío	15,00%	Gratuito	10,00
Opciones de pago	10,00%	Contra reemb., tarj. de créd., trans. banc.	9,80
Transacciones de datos segura	5,00%	Sí	10,00
Compatibilidad	**7,00%**		**10,00**
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**8,54**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Notable**	**8,54**

Optimoda.com

La mayor parte de los artículos que hay en su catálogo son los que habitualmente puedes adquirir en una óptica. Es decir, des-



Existe un área con sugerencias para hacer regalos.

de gafas graduadas –también de sol o para practicar natación– y accesorios (estuches, productos para su limpieza...), hasta lentes de contacto (para defectos de visión o con motivos de fantasía y de diferentes colores) o líquidos para limpiar las lentillas e incluso prismáticos y telescopios.

En su catálogo online cada tipo de producto se organiza por el nombre de la firma o fabricante al que pertenece. Por ejemplo, en el caso de las gafas, puedes seleccionar entre Rayban, Calvin Klein, Tous, Giorgio Armani, Dolce&Gabbana... o entre Johnson&Johnson, Bausch&Lomb o Ciba, si buscas lentes de contacto.

Además de los artículos para la vista, en la web de Optimoda.com también venden prendas de vestir y calzado (ver Mundo Oakley) y dan sugerencias para hacer regalos (consulta el área de Regalos e Ideas).

En cuanto al sistema de compra, destaca por dos motivos: el transporte del pedido es gratis y se ofrecen dos años de garantía.



En esta web puedes comprar online artículos para la vista (gafas, lentes de contacto...) y otros relacionados con moda.

Resultados del test en detalle

Nombre / Dirección online	Nota	Caprabo / www.capraboacasa.com	Nota
Contenidos	**48,00%**		**6,44**
Actualización	4,00%	Normal	6,50
Calidad	4,00%	Buenos	7,25
Descripción de los productos	8,00%	Demasiado escasa	1,00
¿Tiene catálogo de productos?	7,00%	Sí	10,00
Tiempo previsto de entrega	5,00%	Muy corto (1 día)	10,00
Explicación de las condiciones generales de la venta	5,00%	Normal	6,50
¿Garantiza la seguridad de los datos personales? (SSL)	5,00%	Sí	10,00
Derechos de devolución	5,00%	Demasiado corto (1 día)	0,25
Datos de la empresa	5,00%	Teléfono, email, correo postal	8,50
Estructura de la pág. web	**15,00%**		**8,33**
Manejo	2,00%	Fácil	7,50
¿Tiene función de búsqueda?	2,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	1,00%	Muy pequeña (3.892 bytes)	10,00
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	No	0,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de compras?	1,00%	No	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	7,00%	No	10,00
Servicio	**30,00%**		**6,71**
Gastos de envío	15,00%	Normal (4,5 euros)	6,88
Opciones de pago	10,00%	Tarjeta de crédito	4,80
Transacciones de datos segura	5,00%	Sí	10,00
Compatibilidad	**7,00%**		**5,00**
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	No	0,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	No	0,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,70**
Corrección pos./neg.		Envío gratuito si el pedido es superior a 96 euros	+0,10
Nota final		**Bien**	**6,80**

Caprabo

Ésta es la versión online de un supermercado de la cadena Caprabo. Por ahora, su servicio funciona solamente en ciertas localidades de Aragón, Baleares, Cataluña, Comunidad de Madrid y Valencia (si quieres, antes de entrar en esta tienda virtual, puedes consultar las poblaciones de España en las que está operativa).

Para comprar en la web de Caprabo, primero es necesario que te registres (aunque si antes quieres echar un vistazo, es posible acceder a ella como visitante).

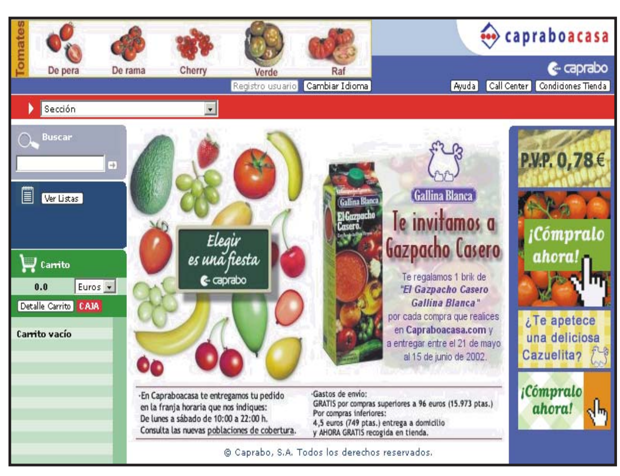
Luego, para localizar productos y añadirlos a tu cesta virtual, utiliza la opción Buscar o navega por el menú de secciones (Alimentación General, Carnicería, Charcutería, Congelados, Conservas, Desayunos, Droguería, Dulces y Bollería, Fruta y Verdura, Higiene y Perfumería, Parafarmacia, Pescadería, Quesos...).

Cuando escojas un producto, verás dos iconos. Uno sirve para incluirlo en el "carrito de la compra" y el otro para añadirlo a tu lista. Ésta es muy útil, pues en ella anotas los artículos que adquieres con más frecuencia.

Otro detalle para recordar. Si tu pedido es superior a 96 euros, el envío es gratis.



En la lista de la compra anotas tus productos preferidos.



La cadena de supermercados Caprabo permite comprar online a usuarios de determinadas zonas de España.

Resultados del test en detalle

Nombre / Dirección online	Nota	FanMusical.net / www.fanmusical.net	Nota
Contenidos	**65,00%**		**5,08**
Actualización	10,00%	Normal	5,00
Calidad	20,00%	Normal	6,00
Cantidad	15,00%	Normal	6,00
Claridad	10,00%	Normal	7,00
¿Permite la descarga de archivos de música?	10,00%	No	0,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**6,54**
Manejo	10,00%	Normal	6,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (70.875 bytes)	9,62
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de música?	1,00%	Ninguno	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
Compatibilidad	**7,00%**		**10,00**
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,83**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien** ←	**5,83**

FanMusical.net

Si eres un fan de famosos artistas, en la página de FanMusical.net podrás informarte sobre su biografía y trabajos musicales.



Biografías, discografías, letras de canciones.

Entre otros, se publican datos de Alejandro Sanz, Back Street Boys, Britney Spears, Carlos Vives, Chayanne, Christina Aguilera, Eminem, Enrique Iglesias, Jennifer López, Luis Miguel, Madonna, Maná, Mariah Carey, Mónica Naranjo, Ricky Martin o Shakira. Al respecto encontrarás detalles biográficos, información sobre su discografía, recopilación de la letra de sus canciones, datos sobre sus próximos conciertos, curiosidades, fotografías y un recuadro con noticias destacadas relacionadas con cada personaje.

Desde la página principal de FanMusical.net puedes acceder a la lista de artistas incluidos en su base de datos (que, por cierto, no es muy amplia) y también consultar un apartado donde se publican las noticias sobresalientes del día.

Además, existe un espacio para suscribirte a un boletín de novedades de la página FanMusical.net –lo recibirás en tu buzón de correo electrónico– y, de paso, participar en el sorteo de un viaje a un balneario.



La página web de FanMusical.net se dedica a publicar información sobre todo de artistas que cantan en español.

Resultados del test en detalle

Nombre / Dirección online	Nota	MonoPopMusic.com / www.monopopmusic.com	Nota
Contenidos	**65,00%**		**5,27**
Actualización	10,00%	Normal	6,00
Calidad	20,00%	Normal	6,00
Cantidad	15,00%	Normal	6,50
Claridad	10,00%	Normal	6,50
¿Permite la descarga de archivos de música?	10,00%	No	0,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**4,37**
Manejo	10,00%	Normal	6,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (129.466 bytes)	8,58
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí	0,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de música?	1,00%	Pocos	4,50
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
Compatibilidad	**7,00%**		**8,86**
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,27**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien** ←	**5,27**

MonoPopMusic.com

Hay un rasgo común en todas las secciones de MonoPopMusic.com. Se trata del estilo musical que predomina en ellas: el pop.

Al respecto escriben reseñas sobre discos publicados este año (ver Novedades 2002), entre los que destacan los de grupos tan conocidos como Pet Shop Boys, Depeche Mode o Fangoria, y los de otros que no son tan populares (de/Vision, Aaron Sutcliffe, Estatuas de Sol o Luke Slater).

También hay críticas de otros trabajos aparecidos en años anteriores (Lo Mejor de 2001, CDs 2001, etc.).

Y si te apetece ir de concierto, visita la Agenda, en la que se publican datos de actuaciones y festivales que se celebrarán próximamente y crónicas de los que ya han pasado. Además, existe un área de reportajes, entrevistas y otros artículos que encontrarás en Extra Data.

Por otra parte, si lo que buscas es información sobre un grupo de música o un artista en concreto, en ArchivoPop hallarás una lista por orden alfabético con datos sobre bandas y cantantes especializados en el género pop (trayectoria profesional, álbumes recomendados, enlaces...).



Reseñas de discos de estilo pop publicados en 2002.



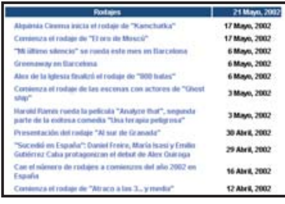
En esta página web hay información de actualidad sobre música pop: noticias, agenda de conciertos, reportajes...

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	Cine y Tele Online www.cineytele.com	Nota
Contenidos	**65,00%**		**5,65**
Actualización	10,00%	Frecuente	7,50
Calidad	20,00%	Normal	6,50
Cantidad	15,00%	Normal	6,50
Claridad	10,00%	Normal	6,50
¿Permite ver trailers de películas?	10,00%	No	0,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**6,78**
Manejo	10,00%	Normal	6,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (63.287 bytes)	9,76
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de cine?	1,00%	Normal	6,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
Compatibilidad	**7,00%**		**10,00**
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,27**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien ←**	**6,27**

Cine y Tele Online

El ingrediente principal con el que se ha "cocinado" esta web es la noticia. La información se publica en forma de breves y



Información completa sobre rodajes de películas.

resultan especialmente interesantes las secciones dedicadas a informar sobre los estrenos y rodajes cinematográficos (por ejemplo, ¿sabías que se está preparando la segunda parte de Una Terapia Peligrosa? Su título en inglés será Analyze That).

Por supuesto, todas las noticias tratan de cine y televisión (cada día se añaden más y las verás por orden cronológico) y los temas son variados: estrenos, recaudación, festivales, eventos programados...

Puedes escoger las noticias de dos formas; por criterios de actualidad o por temas (cortometrajes, animación, asociaciones, estrenos, festivales...).

En Cine y Tele Online hay una sección (consulta la Agenda) en la que se informa de los eventos, certámenes y festivales que tendrán lugar próximamente.

También existe un directorio con datos de empresas de todos los sectores del mercado audiovisual y un área (ver Especiales) donde se publican reportajes, entrevistas y artículos.



La web de Cine y Tele Online incluye noticias sobre distintos temas de cine y televisión: estrenos, eventos, premios...

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	Cortonet www.cortonet.com	Nota
Contenidos	**65,00%**		**5,69**
Actualización	10,00%	Frecuente	7,25
Calidad	20,00%	Normal	6,50
Cantidad	15,00%	Normal	6,50
Claridad	10,00%	Normal	7,00
¿Permite ver trailers de películas?	10,00%	No	0,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**6,51**
Manejo	10,00%	Fácil	7,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (157.552 bytes)	8,08
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí para ciertos contenidos	6,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de cine?	1,00%	Demasiado pocos	1,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
Compatibilidad	**7,00%**		**8,86**
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,14**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien ←**	**6,14**

Cortonet

Su nombre ya indica cuál es el principal servicio que se ofrece en esta página: promocionar el cortometraje ("corto") a través de la Red ("net"). En ella se incluye un catálogo de cortometrajes y existe la posibilidad de que tus creaciones aparezcan en él.

Los títulos están organizados de tal forma que puedes acceder a los más recientes (ir a Corto del Mes y a Últimos) o al catálogo completo (ver Todos). Eso sí, no te hagas ilusiones porque en ningún caso se pueden visualizar online, sólo se facilitan datos de interés: ficha técnica, sinopsis, etc.

Si entras en Últimos conocerás las novedades más recientes del mundo del cortometraje, y para conseguir alguno, sólo tienes que solicitarlo por email.

Aparte, en el apartado de Todos se te permite acceder a una completa base de datos con todas las obras incluidas en Cortonet.

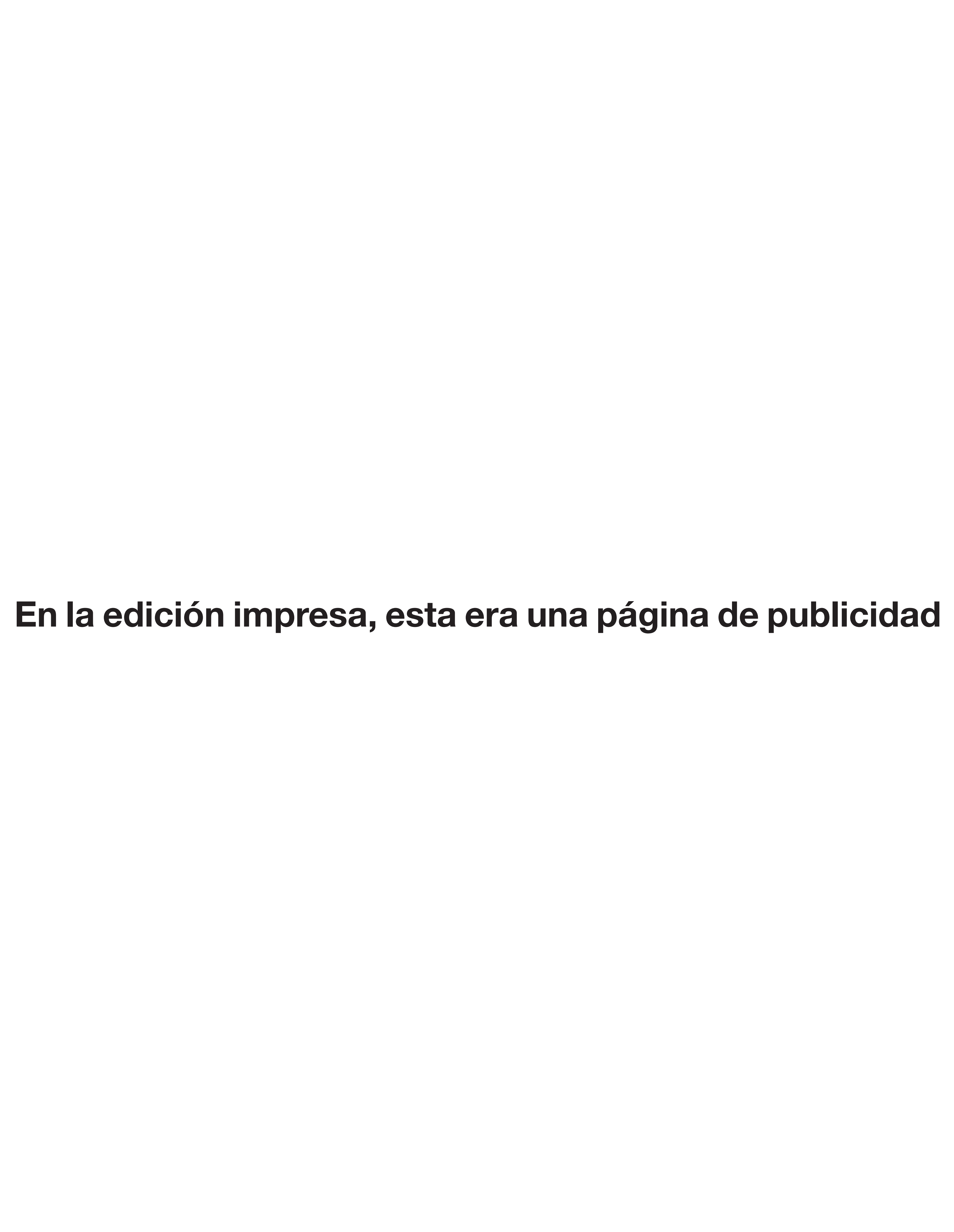
En esta página web también hay una especie de revista virtual (consulta el área de Cortonoticias) especializada en el campo del cortometraje: convocatorias, rodajes, festivales, estrenos, premios, formación y "salto" al largometraje.



En Cortonoticias se ofrece la información de actualidad.



Cortonet es una web especializada en promocionar cortometrajes. Si te interesa alguno, puedes conseguirlo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	Sub-cero.com www.sub-cero.com	Nota
Contenidos	**65,00%**		**4,92**
Actualización	10,00%	Normal	6,00
Calidad	20,00%	Normal	5,50
Cantidad	15,00%	Normal	6,00
Claridad	10,00%	Normal	6,00
Noticias en tiempo real	10,00%	No	0,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**7,96**
Manejo	10,00%	Normal	5,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (95.445 bytes)	9,20
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de deportes?	1,00%	Muy pocos	2,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
Compatibilidad	**7,00%**		**7,14**
Internet Explorer 5.5	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	No con ciertos contenidos	6,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,93**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien** ←	**5,93**

Sub-cero.com

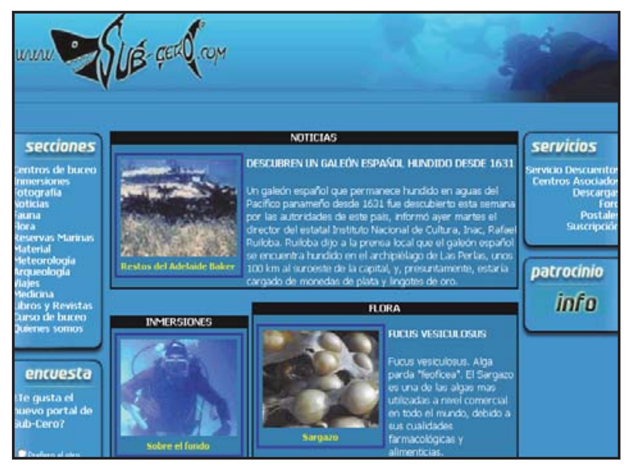
Si este verano vas a disfrutar de tus vacaciones en la playa, puedes aprovechar para practicar algún deporte marino. Por ejemplo, ¿qué tal una inmersión en el mar? Si te convence esta propuesta, en la web de Sub-cero.com hay información sobre esta actividad deportiva y datos de interés que te ayudan a localizar los entornos idóneos o escuelas recomendadas.



Profesionales y aficionados publican fotos de buceos.

Mediante un buscador es posible encontrar los centros de buceo de tu Comunidad en los que puedes aprender y practicar esta actividad. Además, se publican descripciones sobre algunas inmersiones realizadas en aguas de la costa (ver, por ejemplo, Cueva del Elefante en Benidorm, Alicante), de las islas (como la de Isla del Sec, en Mallorca) y del interior de España (consulta el viaje a Lagunas de Ruidera, Ciudad Real).

También encontrarás información de las reservas marinas españolas y te será posible descubrir la fauna y flora que habitan en el mar (¡no olvides visitar el área de Fotografía!). Y, para ampliar tus conocimientos, hay lecciones básicas en el Curso de Buceo y referencias del equipamiento en Material.



Sub-cero.com es una guía útil sobre buceo: lecciones básicas, relatos de inmersiones, datos de reservas marinas...

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	ROCsport.com www.rocsport.com	Nota
Contenidos	**65,00%**		**5,29**
Actualización	10,00%	Normal	6,50
Calidad	20,00%	Normal	6,25
Cantidad	15,00%	Normal	6,25
Claridad	10,00%	Normal	6,00
Noticias en tiempo real	10,00%	No	0,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**4,30**
Manejo	10,00%	Normal	6,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (146.854 bytes)	8,28
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí para ciertos contenidos	6,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de deportes?	1,00%	Muy pocos	3,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
Compatibilidad	**7,00%**		**7,86**
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,19**
Corrección pos./neg.		Permite ver vídeos online	+0,20
Nota final		**Bien** ←	**5,39**

ROCsport.com

Existen en esta web cuatro áreas principales: MTB, Nieve, Montaña y Agua. La primera está exclusivamente dedicada a la especialidad de bicicleta de montaña (mountain bike, de ahí las siglas MTB) y las otras tres incluyen información sobre las distintas actividades deportivas que se desarrollan en cada medio (nieve, montaña y agua).

En cada sección es posible acceder a noticias de actualidad relacionadas con competiciones deportivas y leer los reportajes (ver Artículos). También puedes completar estos datos visualizando las fotografías de los eventos más importantes (consulta Galería).

Aparte, en todas las áreas se publica información sobre novedades en equipamiento y existe un tablón de anuncios online para los interesados en comprar o vender material deportivo.

El apartado más interesante de ROCsport.com se trata, sin duda, de WebTV, un espacio en el que es posible ver online vídeos de gran calidad sobre distintas experiencias deportivas. Desde escalada, snowboard o mountain bike, hasta salto base (paracaidismo desde un lugar unido al suelo).


En WebTV puedes visualizar unos vídeos “de vértigo”.



En esta web se publica información sobre distintos deportes que se practican en la nieve, la montaña o el agua.

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	Paralelo 40 www.paralelo40.org	Nota
Contenidos	**65,00%**		**7,69**
Actualización	10,00%	Normal	6,50
Calidad	10,00%	Buenos	7,50
Cantidad	15,00%	Normal	7,00
Claridad	15,00%	Normal	7,00
¿Permite hacer reservas/ compras de viajes?	15,00%	Sí	10,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**6,85**
Manejo	10,00%	Normal	7,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (81.938 bytes)	9,44
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de viajes?	1,00%	Pocos	4,50
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
Compatibilidad	**7,00%**		**10,00**
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,62**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Notable**	**7,62**

Paralelo 40

Descubre en esta web cómo disfrutar del turismo rural en algunas comarcas de España, Italia y Portugal (de este último país



Puedes hacer reservas en alojamientos rurales.

aún no hay datos). Los destinos turísticos que se han seleccionado de España son de Badajoz, Toledo, Ciudad Real, Cuenca, Albacete, Valencia, Murcia y Alicante.

Al respecto se publica una breve descripción de la comarca destacada de cada provincia y se ofrecen otros recursos útiles (para acceder a ellos, fíjate en la columna de la derecha que hay en cada ficha descriptiva).

Puedes acceder, por ejemplo, a un mapa, datos de empresas dedicadas a actividades como el senderismo o las rutas 4x4 (ver Ocio), reseñas de alojamientos (entre los que se incluyen campings y casas rurales), e información sobre productos gastronómicos típicos (por ejemplo, quesos, aceites...).

Además, se te permite hacer online la reserva de actividades o de alojamientos (¡por cierto! no olvides visitar la sección Oportunidades, pues en ella se publican las ofertas de última hora, plazas vacantes...).

Y, de Italia, hay información sobre las comarcas de Cerdeña, Calabria y Puglia.



La web Paralelo 40 informa de las alternativas turísticas que se ofrecen en comarcas de la mitad sur de España e Italia.

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	Valvanera.com www.valvanera.com	Nota
Contenidos	**65,00%**		**5,27**
Actualización	10,00%	Normal	6,00
Calidad	10,00%	Normal	6,50
Cantidad	15,00%	Muchos	7,50
Claridad	15,00%	Normal	7,00
¿Permite hacer reservas/ compras de viajes?	15,00%	No	0,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**8,18**
Manejo	10,00%	Normal	6,25
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (73.140 bytes)	9,58
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí para ciertos contenidos	6,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de viajes?	1,00%	Muy pocos	2,50
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
Compatibilidad	**7,00%**		**7,14**
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita Java y ActiveX	0,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,21**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien**	**6,21**

Valvanera.com

Los principales atractivos turísticos de La Rioja se muestran en esta página web dedicada a esta Comunidad del norte de España.

Ya en su página de inicio se destacan algunos de los lugares que puedes visitar (por ejemplo, el Monasterio de Valvanera); itinerarios y excursiones interesantes que recomiendan (como es el caso de la ruta de los puentes de Logroño); biografías de riojanos ilustres; y, ¡cómo no!, vinos selectos.

Para consultar más contenidos, puedes utilizar el menú de navegación que se muestra en la columna de la izquierda. Con él es posible acceder a otras rutas, como la de los Dinosaurios, con las zonas que conservan huellas fósiles de dinosaurios; la de los Monasterios de Anguiano, Arnedo, Cañas, San Millán y Santo Domingo, entre otros; o la del Camino de Santiago.

Aparte, existen áreas dedicadas a la gastronomía típica de La Rioja, a los vinos con denominación de origen, y una guía hotelera para localizar alojamientos en las localidades riojanas.

Valvanera.com también informa sobre fiestas y exposiciones e incluye chat, foro y un callejero online.



Ruta detallada para visitar los monasterios de La Rioja.



Valvanera.com es una guía online que publica información destacada de La Rioja: itinerarios, gastronomía, fiestas...

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	N-térate www.telefonica.es/n-terate	Nota
Contenidos	**65,00%**		**7,52**
Actualización	10,00%	Frecuente	7,00
Calidad	20,00%	Buenos	7,00
Cantidad	15,00%	Muchos	7,25
Claridad	10,00%	Normal	7,00
¿Ofrece opiniones de los usuarios?	10,00%	Sí	10,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**8,22**
Manejo	10,00%	Normal	7,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (194.711 bytes)	7,42
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí para ciertos contenidos	6,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de ocio?	1,00%	Normal	7,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
Compatibilidad	**7,00%**		**8,86**
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,81**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Notable** ←	**7,81**

N-térate

El portal joven de Telefonica.es". Ésta es la breve descripción que se publica online al lado del nombre de la web N-térate.



Consulta los conciertos que se celebrarán próximamente.

En efecto, tanto el diseño (colores llamativos, animaciones, imágenes...) como el lenguaje utilizado en ciertos espacios (que recuerda al que emplean los jóvenes en los mensajes SMS: n-térate, n-cuenta, escápa-t...) son "ganchos" que intentan captar la atención de los adolescentes. Aparte de estos aspectos, el tipo de temas tratados tienen también un corte muy juvenil.

N-térate ofrece información de los próximos conciertos de música, permite acceder a juegos online o planificar tu viaje para este verano, incluye chistes, artículos sobre hobbies y deportes, recetas y vinos... Eso sí, en la mayoría de las ocasiones te redirigirás a otras páginas web (por ejemplo, a la de Akimusica.com, Terra o PaginasAmarillas.es).

Además, se ofrece una serie de servicios prácticos. Por ejemplo, en Opina hay mensajería instantánea, foro y chat, y en Rápiz se permite enviar SMS o recargar tu teléfono móvil, contratar una cuenta de email, acceder a una agenda virtual...



Se trata de una página de Telefonica.es que incluye temas y servicios de ocio dirigidos a los internautas más jóvenes.

Resultados del test en detalle

Nombre Dirección online	Nota	Cooltura Global www.coolturaglobal.com	Nota
Contenidos	**65,00%**		**4,46**
Actualización	10,00%	Normal	5,00
Calidad	20,00%	Normal	5,00
Cantidad	15,00%	Pocos	5,00
Claridad	10,00%	Normal	6,50
¿Ofrece opiniones de los usuarios?	10,00%	No	0,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**6,54**
Manejo	10,00%	Normal	7,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (3.949 bytes)	10,00
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí	0,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de ocio?	1,00%	Muy pocos	3,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
Compatibilidad	**7,00%**		**8,86**
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,35**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien** ←	**5,35**

Cooltura Global

Se trata de una especie de revista online (eso sí, en versión "mini" pues tiene pocos contenidos) que trata algunos asuntos relacionados con el ocio.

La información que incluye está organizada en cinco áreas temáticas: Viajes, Tendencias, Música, Cigarros y Vinos. La primera muestra un mapa del mundo en el que se destacan de color naranja los nombres de las ciudades de las que se ofrecen datos. Entre ellas están, por ejemplo, New York, Miami, Buenos Aires, Madrid, Barcelona, París, Venecia, Tokio o Sydney. Y, al respecto, encontrarás detalles sobre hoteles, restaurantes, cafés y bares, tiendas, locales para salir de noche...

En la sección titulada Tendencias se muestra información relacionada con la tecnología (vehículos, aparatos electrónicos, productos de informática...) y en Música se publican reseñas de discos de música.

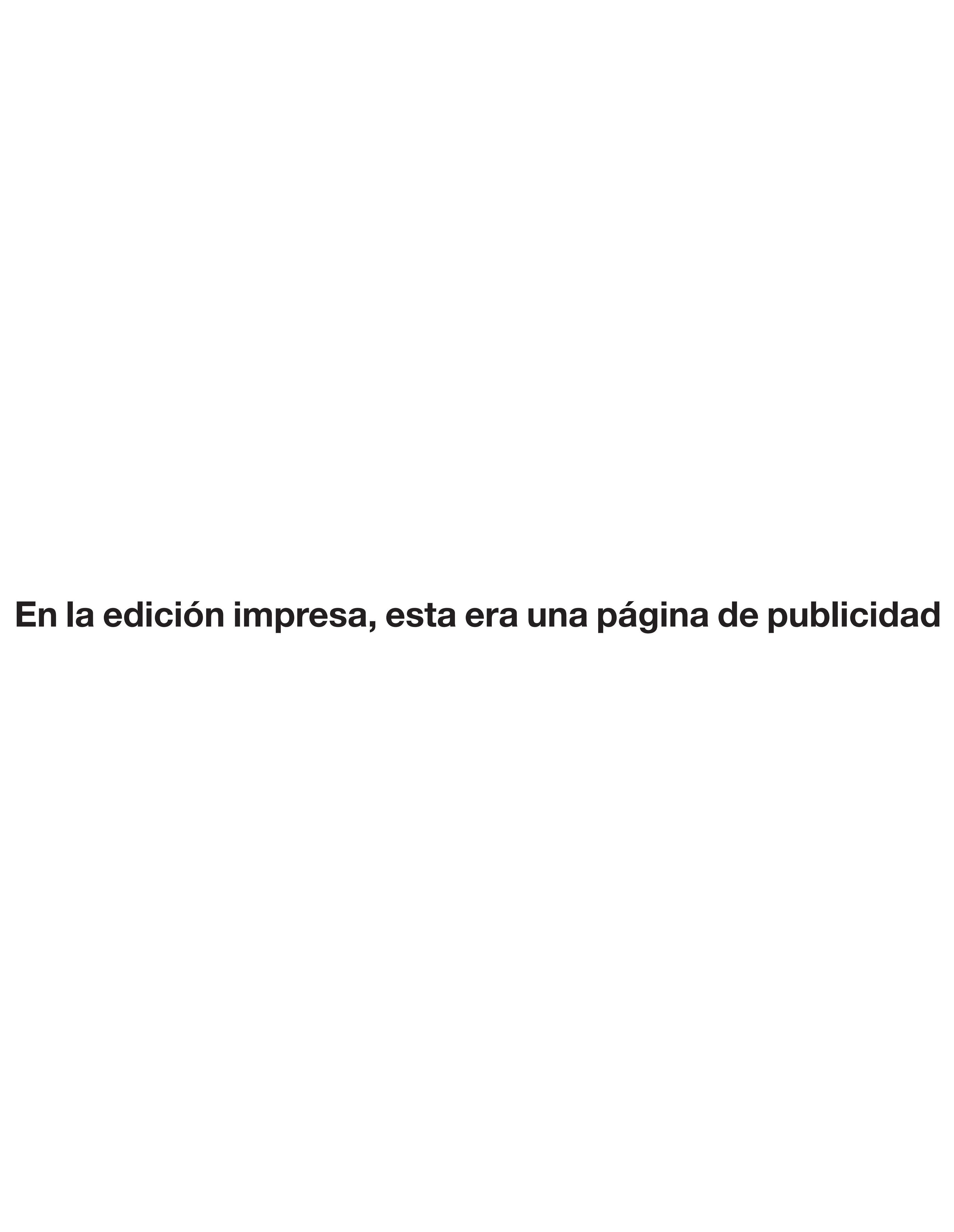
También hay apartados dedicados a los aficionados a los cigarros (selección de los 50 mejores del mundo, y consejos para la cata y conservación) y al vino (reseña de los 50 mejores del mundo, consejos, datos de vinotecas, etcétera).



Lista de establecimientos de ocio recomendados.



La página web de Cooltura Global incluye sugerencias sobre lugares que puedes visitar, música, vinos, cigarros...



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados del test en detalle

Nombre / Dirección online	Nota	Viejos Amigos / www.viejosamigos.org	Nota
Contenidos	**65,00%**		**5,31**
Actualización	10,00%	Normal	6,00
Calidad	25,00%	Regular	4,50
Cantidad	15,00%	Normal	5,50
Claridad	15,00%	Normal	6,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**6,10**
Manejo	10,00%	Normal	5,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (52.076 bytes)	9,96
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de encuentros?	1,00%	Ninguno	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
Compatibilidad	**7,00%**		**5,00**
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	No	0,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	No	0,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,51**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien** ←	**5,51**

Viejos Amigos

Nada más acceder a ella, aparece una pequeña ventana con un mensaje que te anima a recomendar esta web a tus amigos



Elige una Comunidad y el centro donde has estudiado.

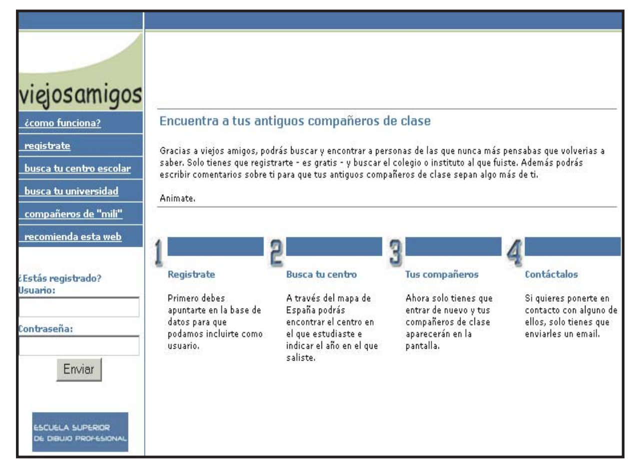
enviándoles este texto: "Hola, he encontrado esta página y tienes que ir a verla (www.viejosamigos.org).

A través de ella puedes buscar a tus viejos amigos del colegio, la universidad y hasta de la mili". En este texto se informa con claridad sobre el principal servicio que ofrece esta web.

Este sistema te permitirá localizar a las amistades que hiciste en el pasado (como alumno en el colegio o en la universidad, o como soldado en el servicio militar).

Lo primero que debes hacer es registrarte en la web y así te incluirán como usuario en su base de datos. Luego, se te muestra un mapa de España donde puedes indicar el centro donde estudiaste o hiciste la "mili".

A continuación, vuelves a la página de inicio donde debes identificarte con tu nombre de usuario y tu contraseña y aparecerá la lista de otros usuarios inscritos en dicho centro. En teoría, puedes ponerte en contacto con tus compañeros enviándoles un email, pero esta opción aún no funciona.



Localizar a tus antiguos amigos te resultará fácil en esta página web. Sólo tienes que dar cuatro sencillos pasos.

Resultados del test en detalle

Nombre / Dirección online	Nota	Tus Amigos / www.tusamigos.net	Nota
Contenidos	**65,00%**		**4,81**
Actualización	10,00%	Normal	6,00
Calidad	25,00%	Normal	5,00
Cantidad	15,00%	Pocos	4,50
Claridad	15,00%	Regular	4,00
Estructura de la pág. web	**28,00%**		**5,57**
Manejo	10,00%	Complicado	4,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (46.401 bytes)	10,00
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de encuentros?	1,00%	Ninguno	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
Compatibilidad	**7,00%**		**8,57**
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,29**
Corrección pos./neg.			
Nota final		**Bien** ←	**5,29**

Tus Amigos

Su mensaje de bienvenida denota nostalgia por los viejos tiempos vividos: "esos días inolvidables con tus amigos del alma en el recreo; el burro de la clase que siempre sacaba las peores notas; tu primera experiencia de amor verdadero con el chico/a más guapo de tu promoción, ¿dónde están ahora?". Si has "perdido la pista" de tus amigos de la escuela, el instituto, la universidad o el colegio mayor, en la web de Tus Amigos tienes la posibilidad de localizarlos. Según anuncian, en su base de datos se incluye información sobre más de 75.000 instituciones educativas, colegios, centros de formación, etcétera.

Antes de nada, debes registrarte (tu identificador de usuario, ID, será la dirección de email que hayas facilitado y tu contraseña la recibirás en tu buzón de correo electrónico). Y una vez que te hayas incrito como miembro, te será posible acceder a Tus Detalles, un espacio donde puedes modificar tus datos personales y añadir nuevos centros de formación que te interesen. Para localizar a tus amistades, entra en la sección Tus Amigos y aparecerá la lista de tus compañeros de promoción.

Puedes consultar la lista de tus amigos de promoción.



En esta web es posible encontrar amistades de distintos centros de formación: escuela, instituto, universidad, etc.



1 Descarga tus webs favoritas

En muchas ocasiones, navegar por Internet se convierte en una experiencia realmente aburrida, debido a que la conexión a la Red es muy lenta. Así, es posible tener que esperar varios minutos hasta que una página se cargue, especialmente si ésta tiene muchas imágenes. Además, si no eres usuario de algún servicio de tarifa plana, cada uno de esos minutos de conexión supondrá un recibo del teléfono más elevado.

Para evitar este problema, puedes hacer que el ordenador descargue una web entera y, una vez que la tengas en tu disco duro, acceder a ella rápidamente y sin necesidad de permanecer conectado a Internet. A continuación te mostramos cómo hacerlo fácilmente con el programa WebStripper.

1 Una vez descargada e instalada la aplicación, haz doble click en el icono de tu Escritorio. De este modo, pasados unos segundos, se abre la ventana principal del programa: WebStripper Free 2.13



2 Haz click, en el grupo de la izquierda en la categoría que corresponda a la página que vas a descargar ahora. Después pincha en New y haz click en la entrada Site.

Sites: Business, Computers, Finances, Humour, Kids, Software

3 En breve se mostrará la ventana New Site, donde tendrás que configurar los parámetros relativos a la descarga. En primer lugar utiliza el apartado Address of the site: para escribir la dirección de la página que quieres "bajarte", por ejemplo la del fabricante del programa:



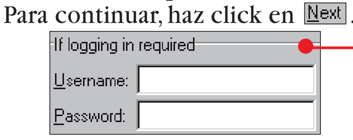
Después tendrás que indicar el nombre con el que quieres guardar la página:

Name of the site: Webstripper

El programa te sugiere en qué carpeta de tu disco duro se guardarán por defecto los archivos que vas a descargar. No obstante, si quieres cambiarla, utiliza el apartado

Folder to strip the site into: C:\Stripped\Webstripper

Si la página web requiere un nombre de usuario y una contraseña, escríbelos en el apartado Para continuar, haz click en Next.



4 Ahora tienes que seleccionar Single page si quieres descargar sólo la página concreta que has indicado en el paso anterior, mientras que si deseas descargar todo el "sitio", debes elegir Whole site. Prosigue haciendo click en Next.

5 Para iniciar la descarga, asegúrate ahora de que la entrada Yes, strip it now! está seleccionada y pincha en el botón Finish.

De este modo comenzará el proceso de descarga. Estarás permanentemente informado del mismo en la ventana Download Status. Cuando éste finalice podrás ver la página en la ventana principal del programa:



Aplicaciones útiles en Internet

Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Para calcular los tiempos de descarga hemos tomado como referencia los tiempos medios para un módem de 56K.

Aplicaciones de Internet: versiones actuales

Programa	Versión	Dirección
Internet Explorer	6	www.microsoft.com/Spain/ie
Netscape	6.2.1	home.netscape.com/es/download
Real Player Basic	8	www.real.com/player
Quicktime	5.0.2	www.apple.com/quicktime
Flash Player	6	www.macromedia.com/software
Acrobat Reader	5.0.5	www.adobe.com/products



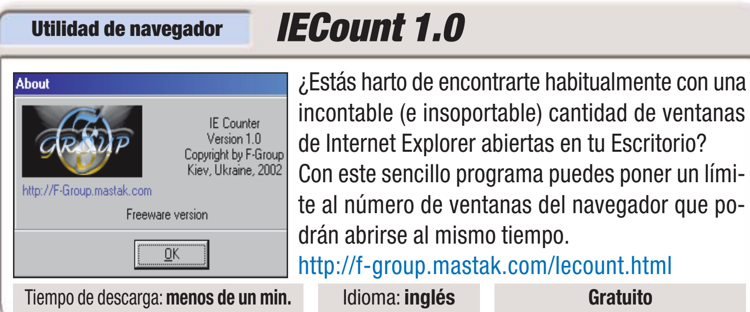
Gestor de conexión

HiDialer 2000 3.0.2.913

Aunque Windows te permite gestionar tu acceso (o accesos) a Internet a través de la línea telefónica, con esta sencilla, pero muy útil, aplicación tendrás mucho más control sobre esta operación. Estarás siempre completamente informado sobre el estado de la misma.

www.hidialer2000.com

Tiempo de descarga: **3-4 minutos** | Idioma: **inglés** | **30,00 €**



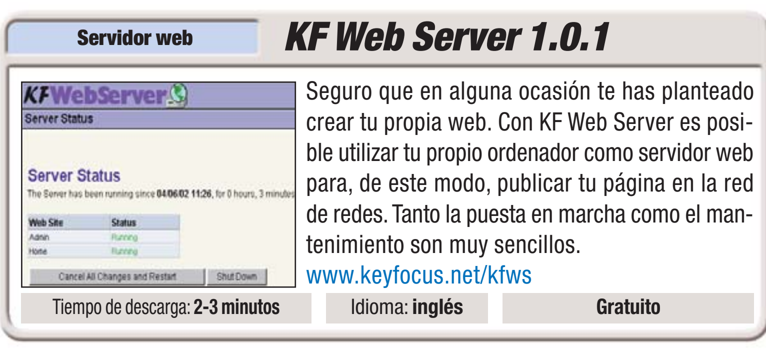
Utilidad de navegador

IECount 1.0

¿Estás harto de encontrarte habitualmente con una incontable (e insoportable) cantidad de ventanas de Internet Explorer abiertas en tu Escritorio? Con este sencillo programa puedes poner un límite al número de ventanas del navegador que podrán abrirse al mismo tiempo.

http://f-group.mastak.com/Iecount.html

Tiempo de descarga: **menos de un min.** | Idioma: **inglés** | **Gratuito**



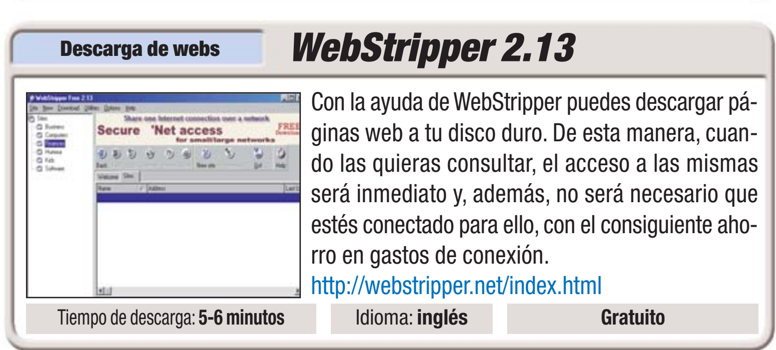
Servidor web

KF Web Server 1.0.1

Seguro que en alguna ocasión te has planteado crear tu propia web. Con KF Web Server es posible utilizar tu propio ordenador como servidor web para, de este modo, publicar tu página en la red de redes. Tanto la puesta en marcha como el mantenimiento son muy sencillos.

www.keyfocus.net/kfws

Tiempo de descarga: **2-3 minutos** | Idioma: **inglés** | **Gratuito**



Descarga de webs

WebStripper 2.13

Con la ayuda de WebStripper puedes descargar páginas web a tu disco duro. De esta manera, cuando las quieras consultar, el acceso a las mismas será inmediato y, además, no será necesario que estés conectado para ello, con el consiguiente ahorro en gastos de conexión.

http://webstripper.net/index.html

Tiempo de descarga: **5-6 minutos** | Idioma: **inglés** | **Gratuito**

100 direcciones online de interés

En este apartado encontrarás las 100 direcciones de Internet más interesantes que hemos descubierto para ti. Además,las organizamos por categorías para que te sea más sencillo hallar lo que buscas. Cada una está acompañada de una breve descripción de sus contenidos.

Compras

www.dell.es	Web de Dell, con apartado para comprar online PCs
www.diazdesantos.es	Librería con obras técnico-científicas
www.cyberdiscos.com	Con más de un millón de referencias de discos
www.subastopol.com	Portal especializado en las subastas en la Red
www.solodeportes.com	Venta de todo tipo de material deportivo
www.segurmercado.com	Para contratar un seguro para cualquier tipo de riesgo
www.azulbric.com	Tienda online para decorar cocina y baño (azulejos)
www.comprebien.com	Sitio de compras: bisutería, electrodomésticos, móviles...
www.glamourosa.com	Temas de actualidad para la mujer y tienda online
www.farmaprix.com	Venta de productos de farmacia y parafarmacia

Cultura

www.notodo.com	Actividades relacionadas con la cultura
www.ateneodemadrid.org	Institución dedicada a fomentar la cultura en Madrid
www.solytierra.com	Compañía española de teatro infantil. Títeres y vídeo
www.festival-int-santander.org	Festival de verano de Santander con actividades culturales
www.cultura-cantabria.org	Página de la Consejería de Cultura y Deporte de Cantabria
www.barcelonart.com	Exposición de pinturas de jóvenes artistas barceloneses
www.guia.editores.org	Directorio del sector editorial español
www.arteycartelera.com	Información de galerías de arte, salas de exposiciones...
www.graficalia.net	Dedicada al arte gráfico en España
www.escenica.net	Para profesionales de las Artes Escénicas (Andalucía)

Deportes



www.mundial123.com	Información sobre el Mundial de Fútbol
www.madrid2012.es	Página oficial que explica el proyecto de Madrid olímpico
www.buenasolas.com	Portal con información sobre el surf
www.realracingclub.es	Web del Racing de Santander, que vuelve a primera división
www.elatleta.com	Página dedicada al atletismo
www.dragons.es	Los Dragons, equipo español de fútbol americano
www.todopadel.com	Sobre el deporte del padel, noticias, competiciones...
www.zerfnba.com	Dedicada en general a la NBA y a Pau Gasol en particular
www.ecuestre.net	Para todos los aficionados a la hípica
www.solobasket.com	Noticias de actualidad sobre baloncesto

Informática e Internet

www.laguiarapida.com	Directorio de enlaces a páginas clasificadas por temas
www.trovator.com	Portal de acceso gratuito a la Red, con buscador y directorio
www.tagoror.com	Buscador de recursos y utilidades
www.venusbbw.net	Boletín de noticias relacionadas con Internet y otras áreas
www.100mejores.com	Revista electrónica y selección de webs
www.venybusca.com	Buscador y directorio de sitios españoles
www.typicallyspanish.com	Directorio de páginas relacionadas con España
www.consupermiso.com	Compañía que paga a los usuarios por recibir mensajes
www.vanhackez.com	Downloads, artículos, magazines y links
www.ofertasdedominios.com	Compra, venta y alquiler de dominios

Gastronomía

www.gourmetvasco.com	Recetas y consejos de la cocina vasca
www.divermadrid.com	Guía interactiva de restaurantes madrileños
www.mis-recetas.net	Escuela de cocina con un apartado de recetas
www.cocinagaditana.com	Recetas y diccionario gastronómico de la cocina gaditana
www.baconia.com	Cursos de cata de vinos y de denominaciones de origen
www.verema.com	Sitio dedicado a los vinos españoles
www.solovegetales.com	Recetas clasificadas de cocina vegetariana, con buscador
www.muestradetapas.com	Muestrario de tapas y recetas de toda España
http://gourmet.metropoli2000.com	Recopilación de recetas, clasificadas por tipo de plato
www.recetas.info	Con directorio de vínculos a webs de cocina

Música

www.horizonteflamenco.com	Página dedicada al flamenco
www.deflamenco.com	Noticias de todas las vertientes del flamenco
www.nme.com	Portal sobre música internacional (inglés)
www.portalmusica.com	Información sobre nuevos artistas y consagrados
www.pulsorock.com	Dedicado a la música rock
www.musicon-pro.com	Material para grabación y reproducción musical
www.chilimusic.com	Web de música independiente española
www.supernovapop.com	Portal dedicado a la música pop
www.muzikalia.com	Revista musical independiente
www.sonico.com	Portal de música con buscador de MP3

Ocio

www.all-madrid.com	Actividades de ocio en la Comunidad de Madrid
www.cockpitstudio.com	Noticias sobre el mundo de la aviación
www.newyorkyoga.com	Clases de yoga por la Red desde Nueva York
www.scalextric.com	Para los aficionados a este ya clásico juego de coches
www.mundo007.com	Dedicada al personaje Bond, James Bond
www.orisinal.com	Juegos online sencillos y divertidos (en inglés)
www.castillayleon.com	Web con guía de actividades de ocio en Castilla y León
http://es.serialweb.com	Información de ocio para el fin de semana
www.realizarte.com	Portal para futuros fotógrafos, escritores, músicos...
www.aviacioncomercial.com	Dedicada a los entusiastas de la aviación comercial

Sociedad

www.abmagazine.com	Revista que informa sobre temas de actualidad
www.ciclo.net	Para estar a la última en todas las tendencias
www.duendemad.com	Web de la revista El Duende, con temas de Madrid
www.gazzmagazine.com	Revista mensual gratuita sobre tendencias
www.revista-rojo.com	Diseño y contenidos de esta revista gratuita
www.suitemagazine.com	Revista para poner la música al alcance de todos
www.madrid.org	Web de la Comunidad Autónoma de Madrid
www.micantabria.com	Información, servicios y noticias, sobre esta Comunidad
www.conpapeles.com	Asesoramiento legal para conseguir la residencia en España
www.agendaeventos.com	Agenda de eventos, congresos, reuniones, etc.

Telecomunicaciones

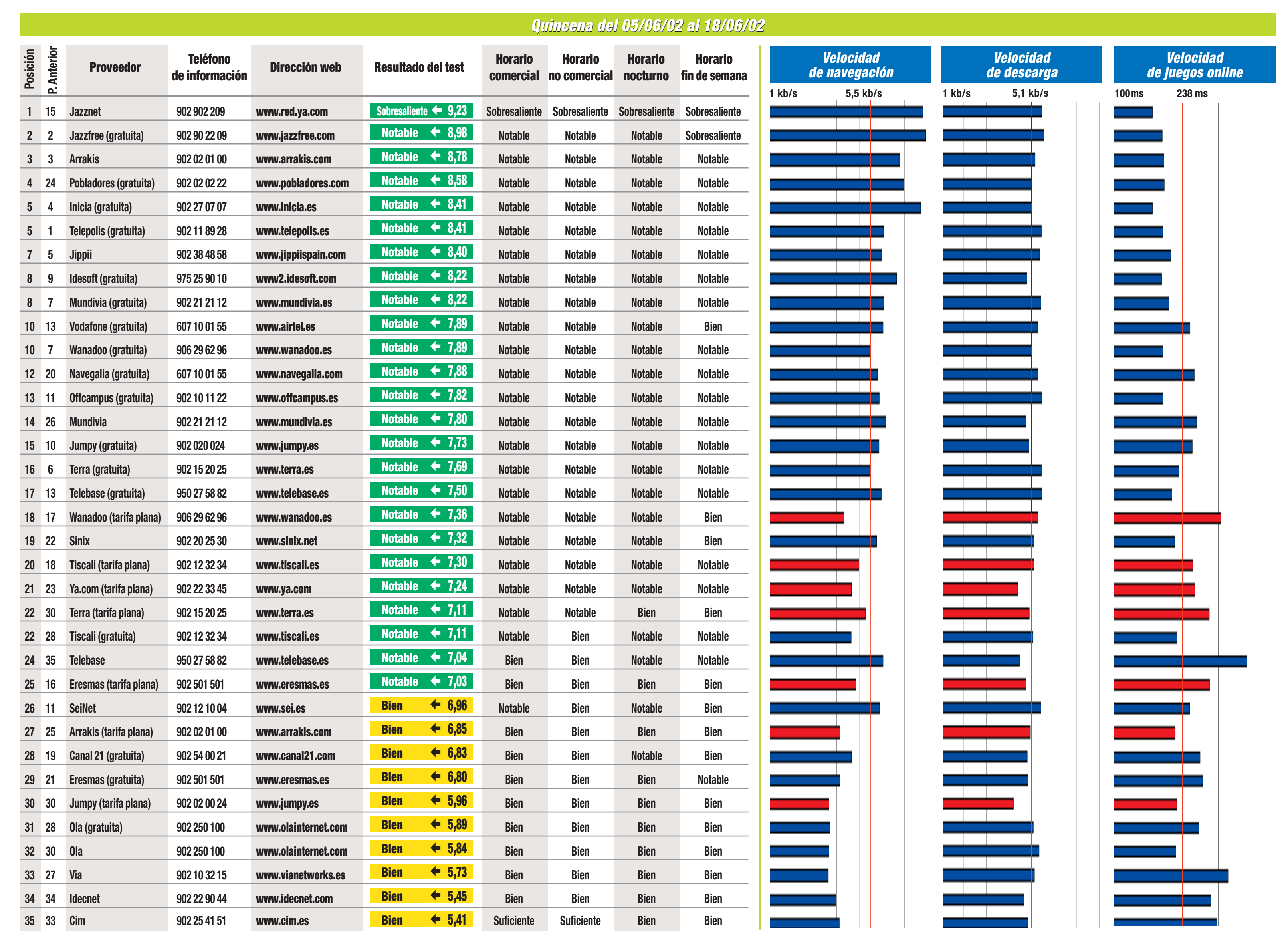
www.a-moviles.com	Trucos, melodías... para personalizar el móvil
www.todomovil.net	SMS gratuito, tienda de telefonía y accesorios para móviles
www.aunacable.es	Auna, grupo de comunicaciones por cable
www.telefonos-moviles.	Revista online con información y comparativas de móviles
www.es.aladdino.com	Servicios gratuitos y recursos para palms y teléfonos WAP
www.wapeas.com	Tecnología WAP, juegos interactivos, temas de actualidad...
www.gsmjoint.com	Noticias, trucos, melodías, tarifas y consejos sobre móviles
www.xfera.com	Operador dedicado en España a servicios UMTS
www.barcelonawireless.net	Proyecto de red de acceso a Internet gratuita en Barcelona
www.telecomunicaciones.enlaweb.com	Noticias de actualidad del sector de telecomunicaciones

Viajes

www.madridman.com	Lugares para visitar en Madrid, con guía de hoteles
www.viavante.es	Cruceros, vela, turismo fluvial, cursos de navegación...
www.turismusica.com	Viajes especializados en turismo musical
www.madridamano.com	Guía informativa sobre Madrid (lugares y servicios)
www.latierruca.com	Directorio y buscador regional especializado en Cantabria
www.cantabriainter.net	Portal para conocer Cantabria y sus encantos
www.rutasporcantabria.org	Guía de rutas, excursiones, playas y museos
www.cantabrico.com	Rutas y turismo por toda la costa del mar Cantábrico
www.ciclotrans2000.com	Organización de rutas cicloturistas por Castilla y León
www.barcelonareservas.com	Turismo en Barcelona. Reservas online de hoteles

Los mejores accesos a Internet

En esta página resumimos los resultados de las pruebas que realizamos diariamente a los proveedores de acceso a Internet. En la tabla puedes comprobar las prestaciones de cada uno de ellos en el período actual y el anterior, con los servicios de la Red más habituales.



Quincena del 05/06/02 al 18/06/02

Posición	P. Anterior	Proveedor	Teléfono de información	Dirección web	Resultado del test	Horario comercial	Horario no comercial	Horario nocturno	Horario fin de semana
1	15	Jazznet	902 902 209	www.red.ya.com	Sobresaliente ← 9,23	Sobresaliente	Sobresaliente	Sobresaliente	Sobresaliente
2	2	Jazzfree (gratuita)	902 90 22 09	www.jazzfree.com	Notable ← 8,98	Notable	Notable	Notable	Sobresaliente
3	3	Arrakis	902 02 01 00	www.arrakis.com	Notable ← 8,78	Notable	Notable	Notable	Notable
4	24	Pobladores (gratuita)	902 02 02 22	www.pobladores.com	Notable ← 8,58	Notable	Notable	Notable	Notable
5	4	Inicia (gratuita)	902 27 07 07	www.inicia.es	Notable ← 8,41	Notable	Notable	Notable	Notable
5	1	Telepolis (gratuita)	902 11 89 28	www.telepolis.es	Notable ← 8,41	Notable	Notable	Notable	Notable
7	5	Jippii	902 38 48 58	www.jippiispain.com	Notable ← 8,40	Notable	Notable	Notable	Notable
8	9	Idesoft (gratuita)	975 25 90 10	www2.idesoft.com	Notable ← 8,22	Notable	Notable	Notable	Notable
8	7	Mundivia (gratuita)	902 21 21 12	www.mundivia.es	Notable ← 8,22	Notable	Notable	Notable	Notable
10	13	Vodafone (gratuita)	607 10 01 55	www.airtel.es	Notable ← 7,89	Notable	Notable	Notable	Bien
10	7	Wanadoo (gratuita)	906 29 62 96	www.wanadoo.es	Notable ← 7,89	Notable	Notable	Notable	Notable
12	20	Navegalia (gratuita)	607 10 01 55	www.navegalia.com	Notable ← 7,88	Notable	Notable	Notable	Notable
13	11	Offcampus (gratuita)	902 10 11 22	www.offcampus.es	Notable ← 7,82	Notable	Notable	Notable	Notable
14	26	Mundivia	902 21 21 12	www.mundivia.es	Notable ← 7,80	Notable	Notable	Notable	Notable
15	10	Jumpy (gratuita)	902 020 024	www.jumpy.es	Notable ← 7,73	Notable	Notable	Notable	Notable
16	6	Terra (gratuita)	902 15 20 25	www.terra.es	Notable ← 7,69	Notable	Notable	Notable	Notable
17	13	Telebase (gratuita)	950 27 58 82	www.telebase.es	Notable ← 7,50	Notable	Notable	Notable	Notable
18	17	Wanadoo (tarifa plana)	906 29 62 96	www.wanadoo.es	Notable ← 7,36	Notable	Notable	Notable	Bien
19	22	Sinix	902 20 25 30	www.sinix.net	Notable ← 7,32	Notable	Notable	Notable	Bien
20	18	Tiscali (tarifa plana)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Notable ← 7,30	Notable	Notable	Notable	Notable
21	23	Ya.com (tarifa plana)	902 22 33 45	www.ya.com	Notable ← 7,24	Notable	Notable	Notable	Notable
22	30	Terra (tarifa plana)	902 15 20 25	www.terra.es	Notable ← 7,11	Notable	Notable	Bien	Bien
22	28	Tiscali (gratuita)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Notable ← 7,11	Notable	Bien	Notable	Notable
24	35	Telebase	950 27 58 82	www.telebase.es	Notable ← 7,04	Bien	Bien	Notable	Notable
25	16	Eresmas (tarifa plana)	902 501 501	www.eresmas.es	Notable ← 7,03	Bien	Bien	Bien	Bien
26	11	SeiNet	902 12 10 04	www.sei.es	Bien ← 6,96	Notable	Bien	Notable	Bien
27	25	Arrakis (tarifa plana)	902 02 01 00	www.arrakis.com	Bien ← 6,85	Bien	Bien	Bien	Bien
28	19	Canal 21 (gratuita)	902 54 00 21	www.canal21.com	Bien ← 6,83	Bien	Bien	Notable	Bien
29	21	Eresmas (gratuita)	902 501 501	www.eresmas.es	Bien ← 6,80	Bien	Bien	Bien	Notable
30	30	Jumpy (tarifa plana)	902 02 00 24	www.jumpy.es	Bien ← 5,96	Bien	Bien	Bien	Bien
31	28	Ola (gratuita)	902 250 100	www.olainternet.com	Bien ← 5,89	Bien	Bien	Bien	Bien
32	30	Ola	902 250 100	www.olainternet.com	Bien ← 5,84	Bien	Bien	Bien	Bien
33	27	Via	902 10 32 15	www.vianetworks.es	Bien ← 5,73	Bien	Bien	Bien	Bien
34	34	Idecnet	902 22 90 44	www.idecnet.com	Bien ← 5,45	Bien	Bien	Bien	Bien
35	33	Cim	902 25 41 51	www.cim.es	Bien ← 5,41	Suficiente	Suficiente	Bien	Bien

Así hacemos los test en Computer Hoy

En este test comprobamos la velocidad de conexión y la calidad de los servicios de cada proveedor.

Servicio

En él hemos valorado tanto la ayuda telefónica como la que se ofrece en la web.

Instalación

También comprobamos si los proveedores proporcionan un CD para configurar la conexión y el tipo de programas incluidos, la claridad del manual, etcétera.

Prestaciones

Hemos medido la velocidad de las 35 conexiones (7 de ellas tarifas planas) con los servicios habituales.
Para ello, hemos utilizado un programa, desarrollado para Computer Hoy, que simula el uso de servicios de Internet (páginas web, FTP y Ping). Este programa se conecta las 24 horas del día a todos los proveedores del test, y realiza unas 4.000 llamadas cada semana de forma aleatoria. A continuación, medimos la velocidad de descarga de datos de diez páginas web y de diez servidores de FTP.
Esta transferencia se mide en cps, caracteres recibidos por segundo (cuanto mayor sea la cifra, más rápida será la conexión).
Utilizamos el Ping para medir la velocidad con la que responden los servidores de partidas de juegos en red. El resultado del Ping es la respuesta del ordenador remoto medida en milisegundos. Éste es el tiempo que un paquete de datos tarda en llegar al servidor y en volver luego a nuestro PC. Para tener resultados significativos hemos elegido, cinco servidores españoles y cinco de fuera del país.

Resumen de resultados

Arriba verás un resumen de los resultados del test. Para obtener la calificación final que aparece en la columna "Resultado del test", hemos considerado los datos relativos al Servicio y a la Instalación, así como los de las mediciones realizadas con los servicios antes mencionados (www, FTP y Ping).
Después, figuran cuatro columnas con las calificaciones obtenidas en las distintas franjas horarias del día.
En los tres gráficos comprobarás la velocidad según el servicio utilizado (navegación, descarga y juegos online) figurando en color rojo los de tarifa plana.
La velocidad media de todos los proveedores aparece indicada con una fina línea roja vertical.

Webs analizadas en Computer Hoy

En cada número de Computer Hoy analizamos 16 páginas web de distintos temas. En esta Guía verás la nota de todas las que se han incluido en esta sección a lo largo del tiempo para que puedas comparar las webs de este número (las verás marcadas con un símbolo amarillo) con aquéllas que "visitamos" hace tiempo.

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
Animales domésticos				
1	Segundamano.es	www.segundamano.es	Notable	93
2	Anuntis.com	www.anuntis.com	Notable	93
Cine				
1	Cartelera Online	www.carteleraonline.com	Notable	80
2	Filmax.com	www.filmax.com	Notable	78
3	Manga Films	www.mangafilms.es	Notable	84
4	MundoDVD.com	www.mundodvd.com	Notable	86
5	Fox España	www.fox.es	Notable	70
6	Columbia-Tristar	www.columbia-tristar.es	Notable	82
7	Cine CF	www.claqueta.com	Notable	87
8	AltaFilms	www.altafilms.com	Notable	95
9	IIMDB	www.imdb.com	Notable	94
10	Spider-Man Movie	www.spiderman.sonypictures.com	Notable	89
11	Rumores de cine	www.rumoresdecine.com	Notable	77
12	Ve al Cine!	www.vealcine.com	Notable	82
12	FameTown	www.fametown.com	Notable	89
14	Ice Age Movie	www.iceagemovie.com	Notable	94
15	Star Wars Episode II	www.starwars.com/episode-ii	Notable	91
16	Fotogramas	www.fotogramas.navegalia.com	Notable	74
16	CineNgaños	www.cinenganos.com	Notable	88
18	BocaBoca Produc.	www.bocaboca.com	Notable	91
19	Monsters, Inc.	www.monstersinc.com	Bien	78
20	TriPictures	www.tripictures.com	Bien	87
21	Aurum	www.aurum.es	Bien	85
22	Cine a Casa.com	www.cineacasa.com	Bien	93
23	Fantastic Factory	www.fantasticfactory.com	Bien	88
24	Cinemania Inc.	www.cinemaniaonline.com	Bien	75
25	Cortovision.com	www.cortovision.com	Bien	85
26	Pearl Harbor	www.pearlharbor.com	Bien	71
27	Busc@cine.com	www.buscacine.com	Bien	84
28	Cinesa	www.cinesa.es	Bien	80
29	Cine Hispavista	cine.hispavista.com	Bien	79
30	TodoCine	www.todocine.com	Bien	70
▶ 31	Cine y Tele Online	www.cineytele.com	Bien	97
32	Sección Oficial	www.seccionoficial.com	Bien	71
33	VideoClubs OnLine	www.videoclubsonline.com	Bien	79
▶ 34	Cortonet	www.cortonet.com	Bien	97
Cómic				
1	Gallego Bros	www.gallegobros.com	Bien	95
2	Mortadelo y Filemón	www.mortadeloyfilemon.com	Bien	95
Compras				
▶ 1	Optimoda.com	www.optimoda.com	Notable	97
2	TodoPalm.com	www.todopalm.com	Notable	91
3	Telentrada.com	www.telentrada.com	Notable	86
4	Azierta.com	www.azierta.com	Notable	71
5	Libros Electrónicos	www.libros-electronicos.net	Notable	95
6	Circulo.es	www.circulo.es	Notable	88
7	Kukuxumusu	www.kukuxumusu.com	Notable	70
8	Quesos.com	www.quesos.com	Notable	84
9	Tarjeto.com	www.tarjeto.com	Notable	82
10	Mic-Mic	www.mic-mic.com	Notable	72
11	MundoBaby.com	www.mundobaby.com	Notable	91
12	HypHop	www.hyphop.com	Notable	77
12	TodoeBook	www.todoebook.com	Notable	90
14	DiscoWeb	www.discoweb.com	Notable	94
15	AlcampoDirect	www.alcampodirect.es	Notable	89
16	Venca	www.venca.es	Notable	74
17	StarsCafe.com	www.starscafe.com	Notable	88
17	Bio Alimentum	www.bioalimentum.com	Notable	89
19	NikiDom	www.nikidom.com	Notable	74
20	Veintinueve	www.veintinueve.com	Notable	70
21	Ooshop.es	www.ooshop.es	Notable	85
22	Quinta Esencia	www.quintaesencia.com	Notable	75
23	Modaintimashop.com	www.modaintimashop.com	Notable	85
24	PharmaRose	www.pharmarose.com	Notable	72
25	Movizonia.com	www.movizonia.com	Notable	80
25	Promod	www.promod.com	Notable	93
27	Queprecio.com	www.queprecio.com	Bien	75
▶ 28	Caprabo	www.capraboacasa.com	Bien	97
29	Abacus	www.abacus.es	Bien	79
30	Habitatstore	www.habitatstore.com	Bien	79
31	BuyMovil	www.buymovil.com	Bien	90
31	DiskoDVD	www.diskodvd.com	Bien	95
33	Delisite	www.delisite.com	Bien	78
34	Divinum.es	www.divinum.es	Bien	71
34	Disparex	www.disparex.com	Bien	94
36	e-florex.com	www.e-florex.com	Bien	82
Deportes				
1	As.com	www.as.com	Notable	80
2	Barrabés	www.barrabes.com	Notable	79
3	Eurosport	www.eurosport.es	Notable	78
4	ACB.com	www.acb.com	Notable	80
5	Libredirecto.com	www.libredirecto.com	Notable	82
6	TheF1.com	www.thef1.com	Notable	90
7	Daily F1	www.dailyf1.com	Notable	79
8	Desnivel.com	www.desnivel.com	Notable	72
9	Sport	www.sport.es	Notable	93
10	CiclosMaestre.com	www.ciclosmaestre.com	Notable	91
11	Portalciclista.com	www.portalciclista.com	Bien	96
12	Wayfitness	www.wayfitness.net	Bien	75
13	FIFA World Cup	www.fifaworldcup.com	Bien	94
14	Andarines	www.andarines.com	Bien	75
15	XtremeArea.com	www.xtremearea.com	Bien	82
16	Mundo Deportivo	www.elmundodeportivo.es	Bien	90
17	GolfActual.com	www.golfactual.com	Bien	86
18	Te Mueves	www.temueves.com	Bien	95
19	Entrenando.com	www.entrenando.com	Bien	71
20	Globeros.com	www.globeros.com	Bien	72
21	TodoNieve	www.todonieve.com	Bien	85
22	HorseArea	www.horsearea.com	Bien	85
23	Atlanticsurfer.com	www.atlanticsurfer.com	Bien	74
24	BikeWeb.org	www.bikeweb.org	Bien	88
25	Windsurf España	www.windsurfesp.com	Bien	94
26	Sportaire.com	www.sportaire.com	Bien	70
27	LiderSport	www.lidersport.com	Bien	70
28	Intersport	www.intersport.es	Bien	74
29	Don Balón	www.donbalon.es	Bien	87
30	Surferos.net	www.surferos.net	Bien	71
▶ 31	Sub-cero.com	www.sub-cero.com	Bien	97
32	Gigantes del Basket	www.gigantesdigital.com	Bien	96
33	Solorally.com	www.solorally.com	Bien	89
34	ElAtleta.com	www.elatleta.com	Bien	87
35	Telebasket.com Esp.	es.telebasket.com	Bien	78
36	TopFutbol.com	www.topfutbol.com	Bien	88
37	HispaGimnasios.com	www.hispagimnasios.com	Bien	89
38	Fitness-Point.com	www.fitness-point.com	Bien	91
39	Estarenforma.com	www.estarenforma.com	Bien	77
▶ 40	ROCsport.com	www.rocsport.com	Bien	97
Ecología y Medio Ambiente				
1	Ecoembes	www.ecoembes.com	Notable	96
2	PlanetaEcológico.com	www.planetaecologico.com	Bien	96
Encuentros				
▶ 1	Viejos Amigos	www.viejosamigos.org	Bien	97
▶ 2	Tus Amigos	www.tusamigos.net	Bien	97
Informática				
1	AUI	www.aui.es	Notable	74
2	Alerta-Antivirus	www.alerta-antivirus.es	Notable	90
3	Learn The Net	www.learnthenet.com/spanish	Notable	78
4	EsMucho.net	www.esmucho.net	Notable	93
5	AulaClic	www.aulaclic.com	Notable	88
5	WebEstilo	www.webestilo.com	Notable	72
7	El Rincón de Linux	www.linux-es.com	Notable	72
8	EntreBits	www.entrebits.com	Notable	80
9	Web del Programador	www.lawebdelprogramador.com	Notable	78

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
10	Sabuesoft	www.sabuesoft.com	Notable	80
11	TecTimes.com	www.tectimes.com	Notable	94
12	HispaLINUX	www.hispalinux.es	Notable	90
13	Cibernauta	www.cibernauta.com	Notable	75
14	GuíaSoft	www.guiasoft.com	Notable	77
14	Piensa en Palm	www.piensaenpalm.com	Notable	79
16	LosTutoriales.com	www.lostutoriales.com	Notable	70
17	IDG.es	www.idg.es	Notable	86
18	MundoPC.net	www.mundopc.net	Notable	96
19	TodoProgramas.com	www.todoprogramas.com	Notable	74
20	TodoAyuda.com	www.todoayuda.com	Bien	84
20	DiarioRed	www.diariored.com	Bien	91
22	MundoHardware.com	www.mundohardware.com	Bien	86
23	Interhelp	www.interhelp.org	Bien	71
24	Navega.X	www.navegax.com	Bien	89
25	GratisProgramas.net	www.gratisprogramas.net	Bien	96
26	Palmsite	www.palmsite.net	Bien	71
27	PalmApps.Org	www.palmapps.org	Bien	88
28	Contraste Magazine	www.contrastemgn.net	Bien	84
29	Noticias.com	www.noticias.com	Bien	70
30	Info Tutoriales	www.infotutoriales.com	Bien	85
31	Recursos Gratis	www.recursosgratis.com	Bien	95
32	PC Hardware.org	www.pchardware.org	Bien	85
32	HelpTown.net	www.helptown.net	Bien	91
▶ 34	ConfigurarEquipos.com	www.configurarequipos.com	Bien	97
35	ManualesGratis.com	www.manualesgratis.com	Bien	95
36	Ciberteca.net	www.ciberteca.net	Bien	82
37	Via-Modem	www.via-modem.com	Bien	75
38	DiarioTI.com	www.diarioti.com	Bien	82
39	ABCdatos	www.abcdatos.com	Bien	79
40	Club Usuarios Corel	www.corelclub.org	Bien	93
▶ 41	Museo Esp. Informática	www.museodeinformatica.org	Bien	97

Mayores

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
1	Los Mayores	www.losmayores.com	Notable	94
2	Jubilatas.com	www.jubilatas.com	Notable	94

Música

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
1	Flamenco-world.com	www.flamenco-world.com	Notable	78
2	Yeyeye	www.yeyeye.com	Notable	72
3	Devórame	www.devorame.com	Notable	72
4	HispaMP3	www.hispamp3.com	Notable	70
5	Forma Antiqva	www.formaantiqva.com	Notable	93
6	Portal Latino	www.portalatino.com	Notable	77
7	PortalMusica.com	www.portalmusica.com	Notable	82
8	Click2Music	www.click2music.es	Notable	74
9	Popchild	www.popchild.com	Notable	71
10	GPSmusic.com	www.gpsmusic.com	Notable	79
11	Atiza	www.atiza.com	Notable	74
12	MP3Hispania	www.mp3hispania.com	Notable	71
13	Grupos y Conciertos	www.gruposyconciertos.com	Notable	75
14	OndaSonica.com	www.ondasonica.com	Notable	94
15	SuperNovaPop.com	www.supernovapop.com	Bien	94
16	Los40.com	www.los40.com	Bien	79
17	deFlamenco.com	www.deflamenco.com	Bien	85
18	UniversoPop.com	www.universopop.com	Bien	86
19	Oper@ctual	www.operaactual.es	Bien	87
20	Cranberries	www.cranberries.com	Bien	82
21	OffTechno.com	www.offtechno.com	Bien	96
22	Chilimusic.com	wwww.chilimusic.com	Bien	80
23	AreaMusical	www.areamusical.com	Bien	91
24	MTV.es	www.mtv.es	Bien	88
25	Heineken	www.heineken.es	Bien	95
26	EuroFestival.net	www.eurofestival.net	Bien	90
27	Rincón del Cantautor	www.elrincondelcantautor.com	Bien	89
28	Emi Odeon Spain	www.emimusic-spain.com	Bien	88
29	Cyberocio	www.cyberocio.com	Bien	87
30	LaMusica.com	www.lamusica.com	Bien	91
31	MTVla.com	www.mtvla.com	Bien	78
32	IndyRock Magazine	www.ideal.es/indyrock	Bien	77
32	Música7.com	www.musica7.com	Bien	90
▶ 34	FanMusical.net	www.fanmusical.net	Bien	97
35	Ruta Musical	www.rutamusical.com	Bien	84
36	Discordante	www.discordante.com	Bien	93
37	Universal Music	www.universalmusic.es	Bien	89
38	ABCMusicos.com	www.abcmusicos.com	Bien	86
39	Cadena 100	www.cadena100.es	Bien	80
40	Cantautores en la Red	www.cantautores.org	Bien	75
41	AMI	www.asociacionmusica.com	Bien	84
42	Emisferia.com	www.emisferia.com	Bien	70
43	LetrasdeCanciones.net	www.letrasdecanciones.net	Bien	96
▶ 44	MonoPopMusic.com	www.monopopmusic.com	Bien	97

Ocio

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
1	Cityvox	www.cityvox.com	Notable	84
2	Bienvivir.com	www.bienvivir.com	Notable	79
3	Fueradeclase.com	www.fueradeclase.com	Notable	71
4	SalirEnBarcelona	www.salirenbarcelona.com	Notable	88
▶ 5	N-térate	www.telefonica.es/n-terate	Notable	97
6	ClubCultura.com	www.clubcultura.com	Notable	77
7	Ciclo	www.ciclo.net	Notable	74
7	Okykoky.com	www.okykoky.com	Notable	85
9	RedEscena.net	www.redescena.net	Notable	89
10	Guay.com	www.guay.com	Notable	91
11	RedAcción Joven	www.redaccionjoven.com	Notable	96
12	WebMadrid	www.webmadrid.com	Notable	70
13	Metropoli2000.com	www.metropoli2000.com	Notable	80
14	Arende.com	www.arende.com	Notable	89
15	InterOcio	www.interocio.com	Notable	94
16	D. Club Social	www.desesperadoclubsocial.com	Notable	94
17	Univ. Mediterránea	www.universalmediterranea.com	Notable	93
18	Festivales.com	www.festivales.com	Notable	95
19	VivirClub.com	www.vivirclub.com	Notable	80
19	El País Tentaciones	tentaciones.elpais.es	Notable	85
21	tuGUeb	www.tugueb.com	Notable	88
22	Nucles	www.nucles.com	Bien	71
23	Metropoli.com	www.metropoli.com	Bien	78
24	enDigital.com	www.endigital.com	Bien	86
24	Warner Bros. Park	www.warnerbrospark.com	Bien	91
26	Paramount Comedy	www.paramountcomedy.es	Bien	74
27	Carnaval Las Palmas	www.laspalmascarnaval.com	Bien	87
28	RinconPepe.com	www.rinconpepe.com	Bien	95
29	ElTinglao.com	www.eltinglao.com	Bien	72
30	Infantilweb	www.infantilweb.com	Bien	84
31	LoQueSea.es	www.loquesea.es	Bien	96
32	Ocioteca	www.ocioteca.com	Bien	72
33	Juvenilweb.com	www.juvenilweb.com	Bien	70
34	DescubreMadrid	www.descubremadrid.com	Bien	77
35	Manualnet	www.manualnet.com	Bien	75
36	La Teatral	www.lateatral.com	Bien	90
37	Desorden.net	www.desorden.net	Bien	78
38	Fanzine Digital	www.fanzinedigital.com	Bien	75
38	Ociovista.com	www.ociovista.com	Bien	82
40	AsturOcio	www.asturocio.com	Bien	93
41	Pop Thing	www.popthing.com	Bien	79
▶ 42	Cooltura Global	www.coolturaglobal.com	Bien	97

Turismo y viajes

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
1	HotelPlease	www.hotelplease.com	Notable	70
2	Husa	www.husa.es	Notable	88
3	VisionRent	www.visionrent.com	Notable	74
4	NH Hoteles	www.nh-hoteles.es	Notable	85
5	Viajes Marsans	www.marsans.es	Notable	85
▶ 6	Paralelo 40	www.paralelo40.org	Notable	97
7	Destinos Naturales	www.desti-natour.com	Notable	78
8	Mercatour	www.mercatour.com	Notable	70
9	Halcón Viajes	www.halconviajes.com	Notable	87
10	SleepinSpain.com	www.sleepinspain.com	Notable	72
11	Bancotel	www.bancotel.com	Notable	82
11	DormirEnHispania.com	www.dormirenhispania.com	Notable	91
13	Tui Viajes	www.tuiviajes.com	Notable	95
14	Nouvelles Frontieres	www.nouvelles-frontieres.es	Notable	79
15	Ibiza Spotlight	www.ibiza-spotlight.com	Notable	90
16	Filfog.com	es.filfog.com	Notable	80
17	Todo Turismo Rural	www.todoturismorural.com	Notable	80
18	Pirineo	www.pirineo.com	Notable	84
19	GenteViajera.es	www.genteviajera.es	Notable	93
20	eBookers.com	www.ebookers.es	Notable	96
21	Com. Valenciana	www.comunitat-valenciana.com	Bien	75
22	Central de Reservas	www.centraldereservas.net	Bien	90
23	Barceló Viajes	www.barcelo-viajes.com	Bien	84
24	InfoAsturias	www.infoasturias.com	Bien	74
25	Mundos Inéditos	www.mundosineditos.com	Bien	96
26	LonelyPlanet.es	www.lonelyplanet.es	Bien	89
27	Comarcas de Interior	www.comarcasdeinterior.com	Bien	79
28	Turismo y Naturaleza	www.turismoynaturaleza.com	Bien	72
29	EuroSpain	www.eurospain.com	Bien	88
30	Viajes Bidón 5	www.bidon5.es	Bien	71
31	T. Rural y Aventura	www.turismoruralyaventura.com	Bien	82
31	Meteoruta.com	www.meteoruta.com	Bien	87
31	ViaMichelin	www.viamichelin.com	Bien	94
34	AGalicia.com	www.agalicia.com	Bien	91
▶ 35	Valvanera.com	www.valvanera.com	Bien	97

Conceptos

Red
Es la unión de varios ordenadores con el objeto de transmitir datos entre ellos. La red incluye las máquinas, el sistema operativo, los cables, antenas u otros medios físicos empleados para conectarlos y todos los demás dispositivos de hardware, como tarjetas de red, modems, routers, switches, etcétera.
Desde el momento en que se conectan dos ordenadores, por el medio que sea, ya se puede hablar de la existencia de una red. En el otro extremo, Internet no es más que una red a escala mundial formada por millones de ordenadores.

Cliente-servidor
En esta arquitectura de redes, la más extendida. unos ordenadores, los servidores, proporcionan servicios a los demás, llamados clientes. Dichos servicios pueden ir desde facilitar información hasta permitir el uso de un dispositivo.
La estructura cliente-servidor está presente tanto en pequeñas redes locales como en la WWW.

Protocolo
Conjunto consensuado de normas que regula cómo debe llevarse a cabo el intercambio de información entre dos dispositivos: qué sistema de compresión de datos se va a utilizar, cuándo comenzar y terminar los envíos, etc.
Para que dos ordenadores puedan comunicarse deben usar el mismo protocolo. Los empleados en Internet están englobados en TCP/IP.

Host
En la nomenclatura que se utiliza en TCP/IP, cada aparato que está conectado a la red recibe el nombre de "host" o anfitrión.
Así, un host puede ser desde un servidor basado en cualquier sistema operativo, hasta un router o un PC con Windows 95 conectado a Internet por un módem.



Ya sea en casa o en el trabajo, tu ordenador está constantemente intercambiando información con otros en cualquier parte del mundo. Esto no sería posible sin los protocolos que integran TCP/IP. En este nuevo curso lo aprenderás todo sobre ellos.

Sumario

Guía del curso

Introducción a TCP/IP	Nº 97
Protocolos de control y puertos	Nº 98
Resolución de nombres y dominios	Nº 99
Direcciones dinámicas (DHCP)	Nº 100
Los protocolos FTP y UDP	Nº 101
HTTP, SMTP y POP	Nº 102

TCP/IP. Igual estas siglas no te dicen nada, y piensas que este curso no tiene nada que ver contigo. Pues no es así. ¿A que si en vez de "TCP/IP" pusiera "Internet" o "red" pensarías algo muy distinto?

Precisamente de eso vamos a hablar a lo largo de los próximos seis números. Internet está formado por miles de ordenadores conectados entre sí por todo el planeta. Las diferencias entre los elementos que forman la Red (PCs domésticos, estaciones de trabajo, redes de empresas, etc.) pueden ser muy grandes, tanto de software como de hardware. Tu ordenador doméstico con micro AMD y sistema operativo Windows Me puede conectarse sin problemas con un servidor Sun o IBM con Solaris o Linux ¿Nunca has pensado cómo pueden entenderse todos entre sí? Muy sencillo. Gracias al TCP/IP.

¿Qué es TCP/IP?

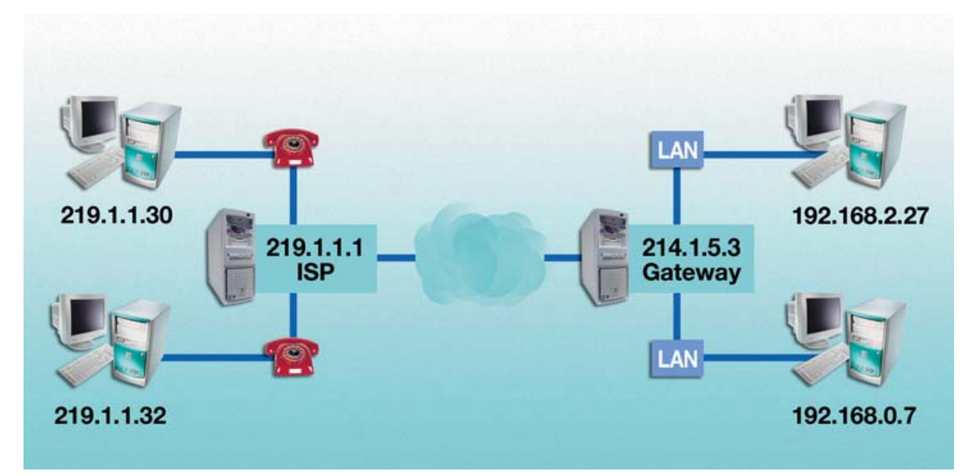
TCP/IP es la abreviatura de Transmission Control Protocol/Internet Protocol, o Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet. Se trata de un conjunto de protocolos, es decir, una serie de métodos estandarizados que permiten que se realice la transferencia de datos.

La importancia de los protocolos en la comunicación entre dispositivos es enorme. Sin ellos, los ordenadores no se "reconocerían" unos a otros y no podrían "hablar" entre sí. Lo vas a entender mejor con un ejemplo. ¿Te has citado alguna vez con alguien en un sitio muy concurrido? Si no habéis definido con claridad qué hacer ante cada posible contingencia, encontrar a la otra persona puede convertirse en una pesadilla. Así que conviene ser previsor y aclarar desde el principio qué hacer en caso de que uno de los dos se retrase, si hay mucha gente y es difícil verse, o incluso ponerse de acuerdo en un punto de encuentro alternativo por si el primero fuera inaccesible por alguna razón. O sea, establecer un protocolo.

Sin TCP/IP no sería posible Internet

Las ventajas de TCP/IP se pueden resumir en que no está vinculado a una tecnología concreta ni tampoco a un fabricante determinado, y en que puede usarse sin tener que pagar permisos y licencias.

Con TCP/IP, cualquier ordenador en Internet u otra red puede conectarse con otros de la misma red. Pero para ello ambos necesitan una identificación común: la dirección IP.



El conjunto de protocolos de Internet, o TCP/IP, se utiliza tanto para conectarse a Internet por medio de una línea telefónica como para hacerlo a través de una red.

Direcciones IP

Los ordenadores, de una red se identifican siempre con al menos una dirección IP. Ésta se compone, al igual que un número de teléfono, de un "prefijo" y un "número directo". El prefijo corresponde a la dirección o identificador (ID) de la red, y designa a la red a la que está conectado un ordenador determinado.

Cada dirección IP de esta red empieza por tanto con el mismo identificador.

El ID del host, por el contrario, es distinto en cada ordenador. Así se consigue que cada dirección IP sólo aparezca una vez en una red, y por tanto cada host sea identificable y único.

Un dispositivo conectado a varias redes al mismo tiempo tiene una dirección IP para cada una de ellas. Entre ellas no sólo se diferencia el identificador de red, normalmente también será distinto el ID del host.

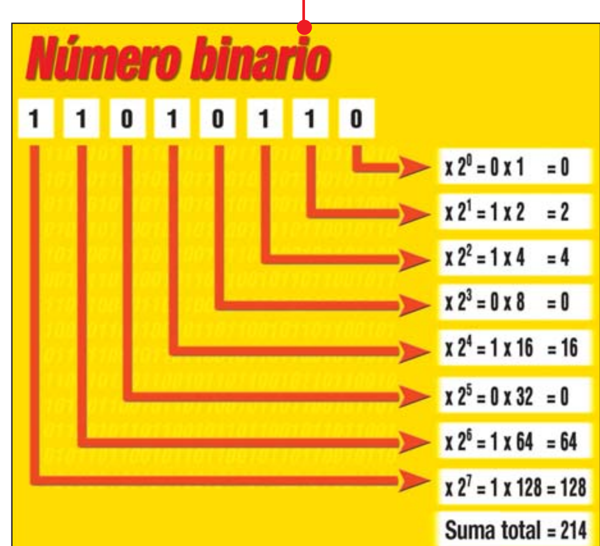
La IP de un ordenador está formada por cuatro grupos de tres números separados por puntos, como por ejemplo **192.168.1.32**. Como los ordenadores funcionan internamente sólo con números binarios, esto obliga a que los decimales

Todo en unos y ceros

Un bit es la unidad más pequeña de información. Sólo puede admitir dos valores, "sí" o "no", o 0 o 1. Cada uno de ellos corresponde al estado de un "interruptor" electrónico en el ordenador: si está encendido, el valor es 1. Si está apagado y no pasa la corriente, el valor es 0. Así se guardan también los datos en el campo magnético de un disquete o un disco duro – como "polo norte" (1) o "polo sur" (0)–. Los ordenadores, en el fondo, sólo entienden de ceros y unos, lo que obliga a usar un sistema binario (en base dos) para expresarlo todo.

Cualquier cifra puede reducirse a un número binario. Pero éstos se "leen" de modo distinto a los números decimales.

Por ejemplo, la cantidad 4.123 se calcula así en el sistema decimal: (4 x 1.000) + (1 x 100) + (2 x 10) x (3 x 1). Cada lugar tiene por tanto el valor de la posición situada a la derecha, multiplicado por diez. Como los bits sólo pueden aceptar los valores 0 y 1, cada posición de los números binarios tiene el valor doble de la situada a su derecha. El valor en base diez de 11010110 se calcula así:



Pasar de binario a decimal: suma total del producto de cada uno o cero por 2 elevado al número de la posición anterior.

Si todos los bits de un número binario de ocho posiciones tienen el valor 0, el valor de la cifra también será 0 en decimal. Si todos los bits contienen un 1, el valor decimal será 255.

En la **máscara de subred** 01 (ver "¿Y tú de dónde eres" en la pág. 74), la primera cifra siempre es 255. En función de que la red sea de clase A, B o C también podrán tener ese valor la segunda y tercera cifra. Al final de la máscara de subred, para identificar el ordenador, siempre habrá un cero.

Aunque también serían posibles otros sistemas para ordenarlo, lo normal (y lógico) es colocar varios "unos" hasta una posición determinada de la máscara de subred, y poner sólo ceros a partir de dicha posición. Para cada una de las cifras se aplican los siguientes:

Binario	Decimal
1111 1111	255
1111 1110	254
1111 1100	252
1111 1000	248
1111 0000	240
1110 0000	224
1100 0000	192
1000 0000	128
0000 0000	0

¿Qué es...?

01 Máscara de subred
Se encarga de dividir la dirección IP de red en subredes. Esto permite saber si dos direcciones pertenecen a la misma red, para de este modo dirigir la comunicación entre los dispositivos a que pertenecen por el canal más adecuado.

02 Ethernet
Es la tecnología más usada en redes locales. La transmisión de datos se realiza a través de señales de radio enviadas por cable coaxial o par trenzado. Cuando un ordenador quiere transmitir información, primero comprueba que no lo esté haciendo otro. Si es así, espera un tiempo aleatorio para intentarlo.

03 Token ring
Tipo de red en que todos los ordenadores están dispuestos formando un círculo. Un paquete llamado token la recorre constantemente y evita que se produzcan conflictos en las transmisiones, encargándose de transportar los datos.

04 IPv6
Versión del protocolo IP que emplea direcciones de 128 bits. Esto supone elevar el número de direcciones posibles hasta 2^{128}, nada menos que 340 cuatrillones. También incluye mejoras en seguridad, mayor funcionalidad y soporte para móviles.

05 CRC
Cyclic Redundancy Check, o Comprobación Cíclica de Redundancia. Sistema de detección de errores en la transmisión de datos. El emisor calcula un número en función de la información que envía. El receptor repite la operación al recibirla, y si no obtiene el mismo número sabe que se ha producido un error.

que aparecen en la dirección IP sólo puedan tener un valor de 0 a 255. La dirección IP más pequeña posible es, por tanto, **0.0.0.0** y la mayor es **255.255.255.255**.

A partir de ahí son posibles 2^{32} direcciones, más de cuatro mil millones de de combinaciones distintas. De todos modos, y como verás más adelante, no todas las combinaciones se utilizan como direcciones IP.

¿Y tú de dónde eres?

Tipo de dirección	Máscara de subred binaria				Máscara de subred	Direcciones posibles
Clase A	11111111	00000000	00000000	00000000	255.0.0.0	16.777.214
Clase B	11111111	11111111	00000000	00000000	255.255.0.0	65.534
Clase C	11111111	11111111	11111111	00000000	255.255.255.0	254

La máscara de subred permite saber cuál es la ID de red. Por ejemplo, en la máscara 255.255.255.0, los bits que designan el identificador de red se expresan en binario como unos, y los que corresponden al identificador del host, por ceros. La máscara de subred quedaría como 11111111.11111111.11111111.00000000. El ordenador podrá de este modo separar claramente la parte de la IP que identifica a la red y encaminar correctamente el envío de información.También tienen otra ventaja. Mediante el sistema de clases "puro", el número mínimo de direcciones que puedes contratar es de 254. Pero con la máscara de subred se pueden crear subredes más pequeñas. Por ejemplo, con la máscara 255.255.255.128, en binario 11111111.11111111.111111.10000000, se pueden crear dos subredes de clase C, con 126 hosts cada una.

Direcciones IP para redes privadas

Las direcciones IP no sólo se emplean en redes locales, sino que también son útiles en Internet. Cada ordenador conectado a la "red de redes" tiene una dirección IP única en todo el mundo, asignada por una organización central llamada Internic www.internic.net.

En la práctica, las direcciones IP de los ordenadores conectados a Internet no se consiguen directamente a través de esta organización, sino por los servidores de Internet. En una conexión "normal" de acceso telefónico a Internet, es tu proveedor quien pone a tu disposición de manera automática una dirección IP para que la uses mientras estés conectado.

Es bastante complicado (y caro) que cada ordenador de una red disponga de una sola dirección IP "oficial", única a escala mundial. Y también, como vas a ver, innecesario. Las direcciones IP se clasifican en dos grandes grupos:

- Direcciones IP públicas. Únicas en toda la Red, y visibles desde Internet.
- Direcciones IP privadas. El sistema de direcciones IP reserva tres conjuntos de direcciones para las redes locales privadas. Éstas sólo son visibles por los demás integrantes de una red local. Cuando accedes a Internet desde una red, el servidor te "presta" su IP pública. Durante ese tiempo usarás dos direcciones IP: la de la red local y la de Internet.

En ningún caso debes asignar dentro de una red direcciones IP que aparezcan en Internet, ya que esto puede suponer problemas en caso de que uses una que ya está siendo utilizada. Para eso están pensadas precisamente las IPs reservadas para redes.

Como se emplean exclusivamente dentro, no son visibles desde el exterior de la red. Y lo que es mejor, también pueden repetirse en redes diferentes.

En concreto se trata de tres ámbitos de direcciones: las comprendidas entre **10.0.0.0** y la dirección **10.255.255.255**; las que van de **172.16.0.0** hasta **172.31.255.255**, y también de **192.168.0.0** a **192.168.255.255**. Sólo en el primero hay alrededor de 16 millones de direcciones disponibles.

Clasificación de las direcciones

Cuando Internet estaba aún en pañales, la cesión de números estaba regulada de forma que sólo el byte "de mayor valor" (es decir, la primera cifra) correspondía a la ID de la red. Las restantes cifras designaban la dirección de cada host integrado en ella. Pero de esta forma sólo se podían identificar como máximo 255 redes distintas. Como el número de redes creció rápidamente, se estableció un nuevo sistema para las direcciones IP basado en tres clases de direcciones (A, B y C). Estas se distinguían por la longitud del identificador de la red: cuanto mayor era ésta, menos direcciones se podían asignar a los ordenadores de la red.

El sistema de clases de direcciones permite en teoría gestionar hasta 126 redes con más de 16 millones de hosts cada una en la clase A, 16.382 redes con más de 65.000 ordenadores para la clase B, y dos millones de redes con 254 hosts cada uno en la clase C.

Existen tres clases de direcciones IP

En la práctica, el modelo no se ha acabado de implantar. El motivo es que la división de las redes en distintas clases es demasiado rígido. Así, incluso para una red pequeña de clase C, por ejemplo con sólo tres ordenadores, hay que "reservar" inmediatamente 254 direcciones (las dos IPs que "faltan", como verás en la próxima entrega del curso, no pueden asignarse).

Por eso se desarrolló un sistema en el que sólo se concedían rangos de direcciones concretos, independientemente de su clase.

Pero seguía habiendo un gran problema. ¿Cómo sabe un ordenador en qué posición de la dirección IP acaba el identificador de la red y comienza el del host?

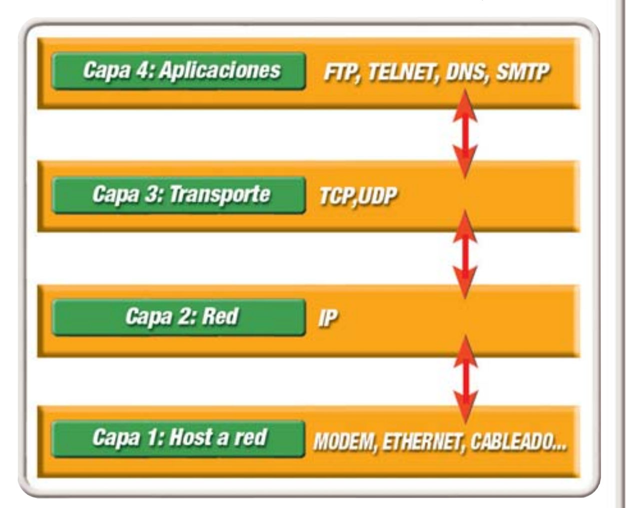
El sistema de capas

El modelo de capas se creó para proporcionar a los desarrolladores un marco de referencia que hiciera más fácil el diseño de redes compatibles con cualquier tipo de arquitectura de hardware y de sistema operativo. Esto se logró con OSI-RM (Open System Interconnection Reference Model, o Modelo de Referencia de Sistema de Interconexión Abierto). En él se definen siete niveles (capas) distintos, cada uno encargado de una función específica. Los componentes que las integran se ocupan sólo de ella, sin preocuparse para nada de lo que hacen las otras capas. Basada en él, la pila de protocolos integrada en TCP/IP adopta una estructura parecida a la del gráfico que puedes ver a la derecha. El nivel más bajo es la capa que hemos llamado "Host a red". En ella se integran tanto el medio físico por el que se transmite la información (hilo de cobre, fibra óptica, radio...) como la forma en que se accede a la red y se envían los datos (**ethernet** 02 (pág. 73), **token ring** 03 (pág. 73), etc). Esta capa se encuentra por debajo del grueso de TCP/IP.

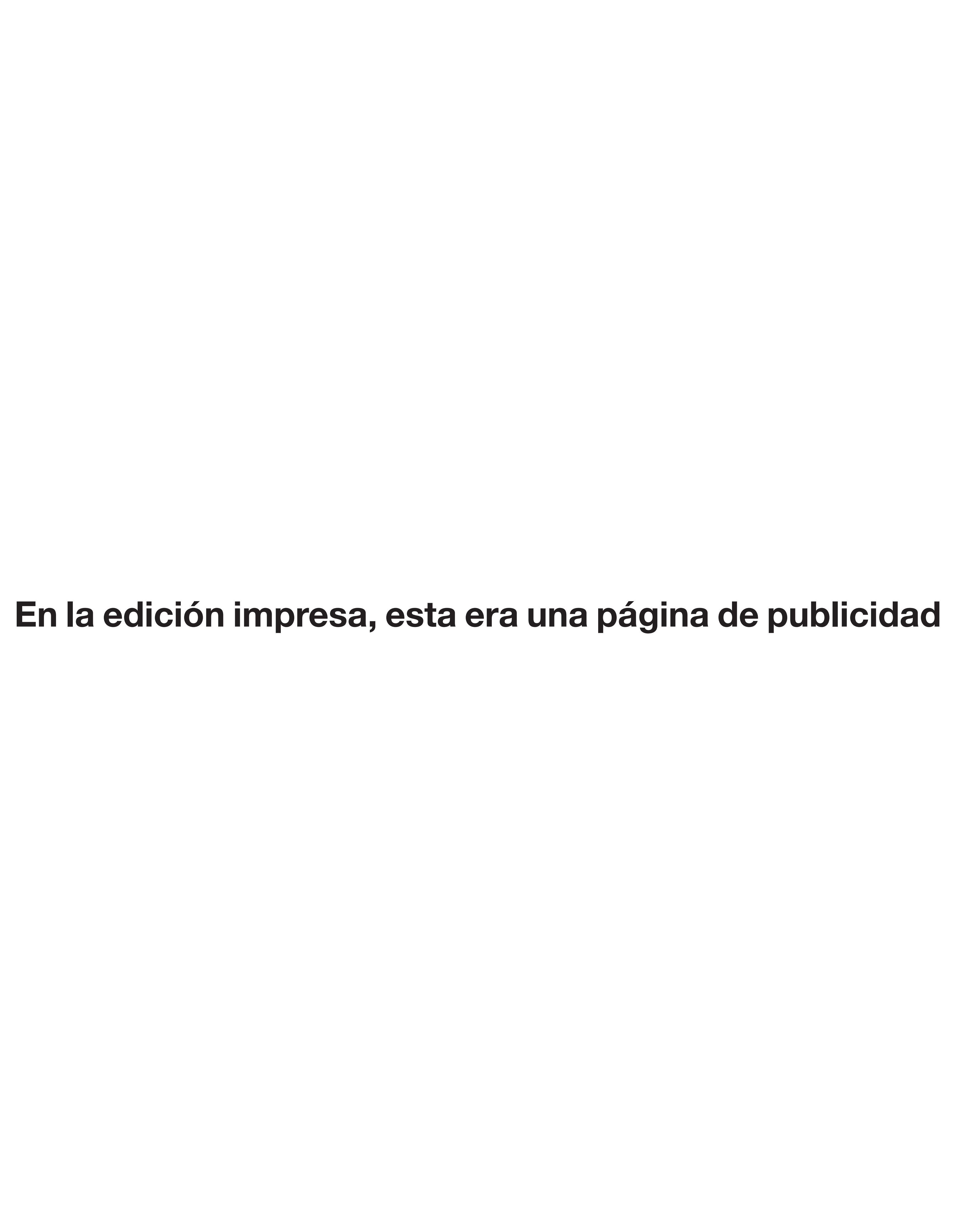
La misión de la capa de red es transmitir la información a través de los distintos tipos de redes. El protocolo IP se encarga de determinar la mejor ruta a seguir, y fragmenta los paquetes de datos si es necesario.

En la capa de transporte, los protocolos TCP y UDP dan por hecho que se ha establecido comunicación entre los puntos de origen y destino, y efectúa la transferencia de datos entre ellos.

Por último, en la capa de aplicaciones están los protocolos más cercanos al usuario. Proporciona servicios como correo, transferencia de archivos, etc.



Cada capa lleva a cabo funciones independientes para que los datos viajen por la red hasta su destino.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

La máscara de subred

La máscara de subred solucionó este problema. Ésta se parece a una máscara situada encima de la dirección IP. Está compuesta, como la dirección IP, de cuatro cifras separadas entre sí por puntos. Si un ordenador quiere transferir datos a otro ordenador a través de una red TCP/IP, lo primero que hace es comprobar si éste se encuentra en la misma red o en otra distinta. Contrariamente a lo que sucedía antes, ya no necesita para ello averiguar las IPs de red: tan sólo “corta“ las cifras marcadas con ceros (ver “¿Y tú de dónde eres?” en la página 74) por la máscara de red secundaria, ya que esa parte representa al identificador del host.

A continuación compara entre sí las dos series de cifras restantes. Si los números son iguales, los ordenadores se encuentran en la misma red: los datos pueden enviarse directamente a los demás ordenadores.

Pero si los identificadores de red son distintos, los datos deben ser “enrutados”, es decir, transferidos a través de una conexión a la red en la que se encuentra el ordenador receptor.

Los routers

Esta función la cumplen los llamados routers. Son ordenadores que están conectados a dos redes como mínimo. Sirven para que los datos de la red lleguen al receptor correcto, en caso de que éste no se encuentre en la misma red que el emisor.

Para ello, cada router contiene una o varias “tablas de routing” con una lista de todas las direcciones IP que conoce.

Un router “sabe” a qué conexiones de red puede llegar un ordenador con una dirección IP determinada, y dirige hacia ella los datos correspondientes.

Los routers también se utilizan en Internet. Y es que la transferencia de datos en la Red no se produce por lo general de forma directa, sino saltando de ordenador en ordenador. Cada vez que visitas una página web o envías un mensaje de correo electrónico atraviesas entre 20 y 30 redes. Esto significa, por ejemplo, que los datos enviados desde un ordenador en Madrid a otro en Barcelona son transferidos primero a un ordenador situado en Soria, de allí a Zaragoza, de allí a Tarragona y finalmente a Barcelona. Si cometes un error en Internet y tecleas una URL incorrecta, pasará algo de tiempo hasta que recibas el mensaje de que no se encuentra la página.

Los routers en Internet emplean métodos muy desarrollados que permiten encontrar siempre el camino más rápido, logrando además que la conexión funcione aunque fallen algunas de las rutas.

Si sólo estás gestionando una red local, no tienes por qué preocuparte: puedes instalar el router de modo que las direcciones IP de tu red se encuentren en una parte y el “resto del mundo” en la otra.



Una tarjeta Ethernet como ésta forma parte de la Capa 1, ya que proporciona acceso del host a la red.

La dirección MAC

En realidad, las direcciones IP no serían necesarias en un sentido estricto. Cada tarjeta de red tiene un número de 48 bits asignado por el fabricante, la dirección MAC o física, que podría usarse en su lugar. Sin embargo, y para evitar los problemas que podrían originarse por los cambios del hardware, no se usa.

La dirección MAC es única, como un número de serie, y se escribe de la siguiente forma: **00-04-76-A1-E9-37**. Si los datos deben llegar a un host en la misma red, el router debe saber qué dirección MAC corresponde a qué dirección IP. Sólo entonces puede enviar realmente los datos a la tarjeta de red correcta y de ahí al ordenador adecuado. Esto se hace automáticamente, por lo que no tendrás que preocuparte de configurar nada.

Un paquete por dentro

Los paquetes o datagramas IP son la unidad básica de transferencia de datos en Internet. Éstos son unidades de información agrupadas de forma lógica para viajar dentro de la red.

Su funcionamiento es muy sencillo. Cuando la Capa de Red recibe información procedente de la Capa de Transporte (lee el recuadro “El sistema de capas” en la pág. 74), el protocolo IP la divide en trozos más pequeños si fuera necesario y la encapsula (sin importarle la naturaleza de los datos) añadiéndole un cabezal. Tras ello, busca una ruta y se encarga de que llegue a su destino.

Estos paquetes IP constituyen la base de toda la comunicación entre redes. La cabecera contiene todos los elementos necesarios para que la comunicación sea fiable, como las direcciones de origen y destino, la versión del protocolo utilizada, etcétera. A la derecha puedes ver el esquema de un paquete IP. Sus principales contenidos son:

0	4	8	16	19 – 31
1 Versión	2 Longitud cabecera	3 Tipo de servicio	4 Longitud total	
5 Identificación			5 “Flags”	5 Número de fragmento
6 Tiempo de vida		7 Protocolo	8 Suma de comprobación	
9 Dirección IP de origen				
9 Dirección IP de destino				
10 Opciones				10 Relleno
Datos				

1 Versión
Indica la versión del protocolo con que se creó el paquete. Actualmente se usan IPv4 y el novísimo **IPv6** 04 (pág. 73).

2 Longitud cabecera
Indica en múltiplos de 32 bits dónde termina la cabecera, lugar a partir del cual comienzan los datos transportados.

3 Tipo de servicio
Información acerca de la “calidad” del envío.

4 Longitud total
Tamaño del paquete en bits, incluida la cabecera. La longitud máxima es 65.535 bytes.

5 Identificación, Flags y número de fragmento
Controlan la fragmentación y el posterior ensamblaje del datagrama, algo necesario si éste se ha partido en trozos. Cada fragmento tiene el mismo formato que el paquete completo.

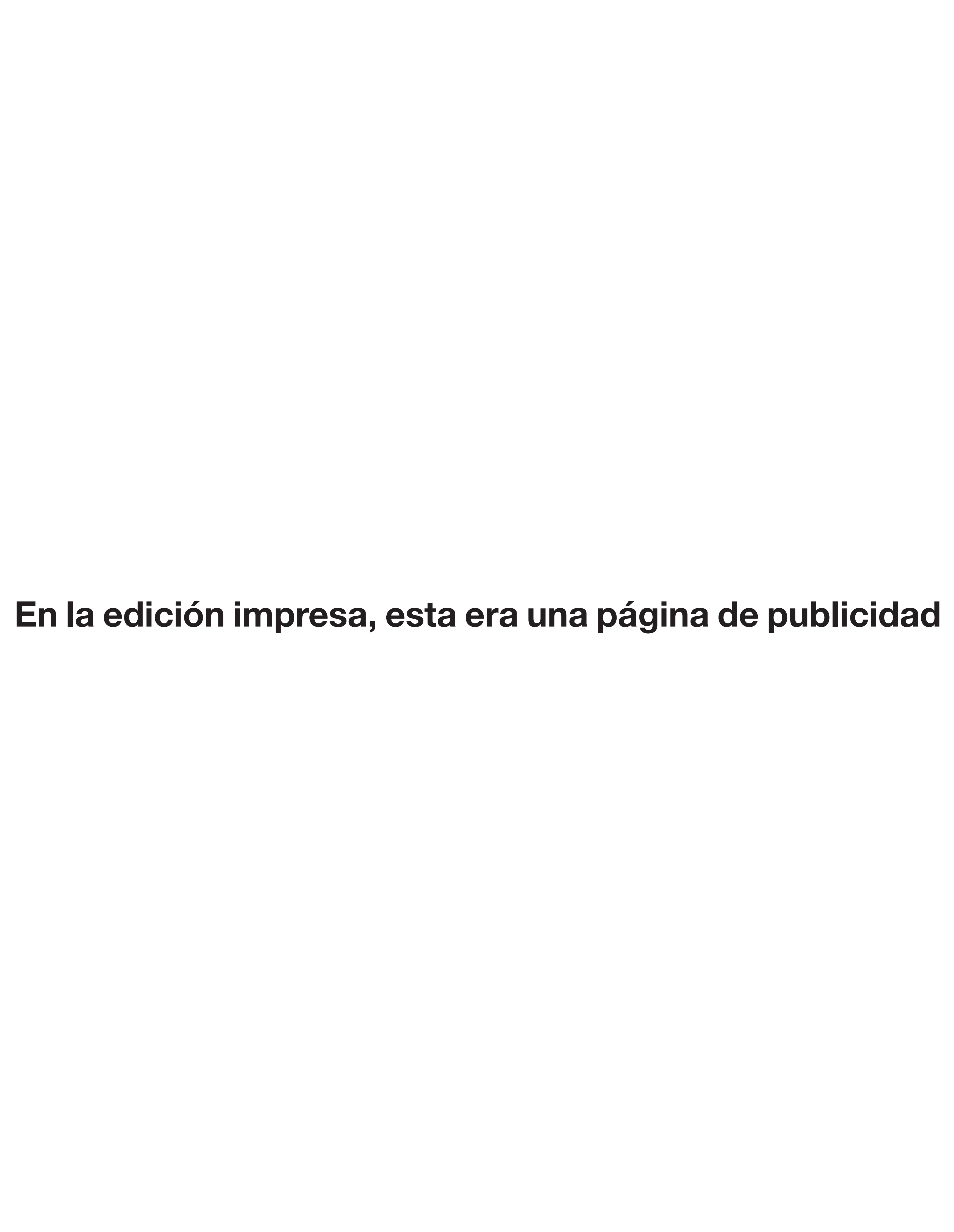
6 Tiempo de vida
Especifica en segundos el tiempo que puede permanecer un paquete en la red. Cada vez que un datagrama atraviesa un router, éste valor disminuye, hasta que llega a cero y es eliminado.

7 Protocolo
Indica el protocolo con en el que se crearon los datos que transporta el paquete.

8 Suma de comprobación
CRC 05 (pág. 73) de la cabecera. Asegura la integridad de los datos de este bloque.

9 IPS de origen y destino
Nunca se modifican, sea cual sea la ruta del paquete.

10 Opciones y relleno
No son obligatorios. Si las opciones no llegan a 32 bits, se completan hasta dicha cantidad.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Tarjeta de sonido
Tarjeta de expansión que permite al ordenador grabar, manipular y reproducir sonido, transformándolo de analógico a digital y viceversa. También permiten conectar al equipo altavoces, micrófono, y otros dispositivos.

Canal
Ruta que sigue una comunicación a través de cualquier medio de transmisión, como cable, fibra óptica, radio, etc. Cuantos más canales ofrezca un dispositivo de sonido, más señales distintas podrá reproducir de modo simultáneo.

Subwoofer
Altavoz especialmente diseñado para reproducir los sonidos más graves, lo que permite obtener un sonido más real. Generalmente se utiliza en equipos HiFi y sistemas de "cine en casa". Este tipo de dispositivo puede ser de dos tipos: activo o pasivo. La diferencia es que los activos llevan su propio amplificador incorporado.

Sonido envolvente
Después del sonido mono, vino el estéreo, y a continuación el sonido envolvente, que aporta información 3D para que te sientas como si te encontraras "dentro" de la película o el juego.

Satélites
Pequeños altavoces que reproducen los tonos altos y medios cuando se ha instalado un subwoofer. Proporcionan un sonido estéreo envolvente y por eso deben colocarse en una posición concreta.



Escucha a tu PC

Foto: Stock Photos. Montaje: Computer Hoy.

Ya puedes ir abriéndote de orejas, porque con los sistemas de sonido para PC que te vamos a mostrar en estas páginas podrás disfrutar del mejor sonido sin moverte de casa.

Sumario

Cada día que pasa es más extraño encontrar un PC que no esté equipado con un reproductor de DVD. Incluso en más de una ocasión hemos hecho referencia en estas páginas a la tendencia que indica que este dispositivo se está convirtiendo de modo paulatino en el substituto del ya "clásico" CD-ROM.
No obstante, el principal uso que se le da hoy en día es la distribución de películas (compra o alquiler). Por lo tanto, si tu ordenador dispone de un lector de discos de este tipo, es más que probable que, de vez en cuando, te encierres en tu cuarto, apagues la luz, y te acomodes para disfrutar de una buena "peli".

Aunque hay ciertas diferencias entre ver un filme en una sala de cine y en la pantalla del ordenador, debes saber que en algunos aspectos apenas hay diferencia, por ejemplo en el sonido.

A continuación te explicamos cómo instalar una tarjeta de sonido multicanal y, una vez hecho esto, cómo conectar a ésta un sistema que te permita disfrutar del sonido de las películas (y también de cada vez más juegos) con una calidad que, seguro, te sorprenderá.

¿Piensas que es muy difícil conectar uno de estos sistemas a tu ordenador? Pues olvídalo y pasa a la siguiente página...

1 Instalar la tarjeta

Lo primero que tendrás que hacer es instalar una tarjeta de sonido. Como ya te hemos explicado en otras ocasiones como hacerlo, a continuación te describimos la forma de conectar dicho dispositivo al PC.

No obstante, debes asegurarte de que la tarjeta dispone de los conectores necesarios para conectar un sistema de sonido "profesional". En caso de que su aspecto sea éste:

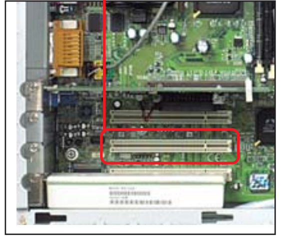


no podrás "disfrutar" de dicha prestación.

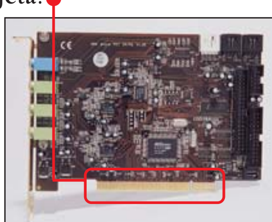
Si tu tarjeta de sonido no tiene ningún componente "extra", puedes leer sólo los pasos **1** y **2** y después saltar al paso **9**.

1 Apaga el ordenador, desenchufa todos los cables que tenga conectados y, tras colocarlo en una posición en la cual el acceso a su interior te resulte lo más cómodo posible, ábrelo.

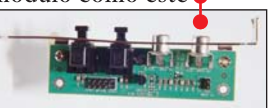
2 Busca un conector PCI libre



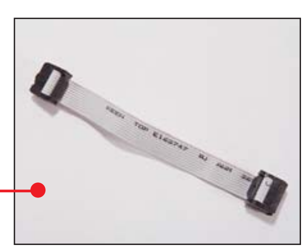
e introduce en éste los conectores dorados de la tarjeta:



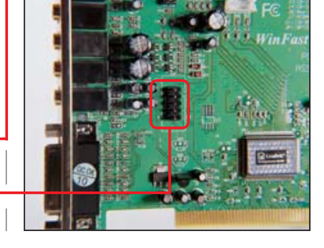
3 Si tu tarjeta se complementa con un pequeño módulo como éste



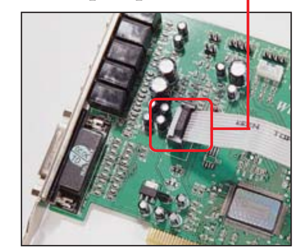
debes conectarlo a la tarjeta con este cable:



Enchufa uno de sus extremos en el conector

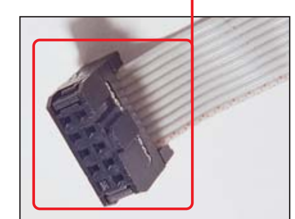


de la tarjeta de sonido, de modo que quede así:

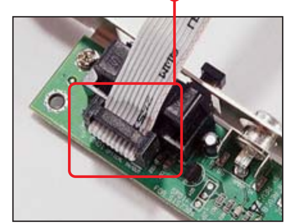


Ten cuidado de no forzar el cable para que entre. y recuerda que, tanto en la tarjeta como en el módulo, éste sólo tiene una posición.

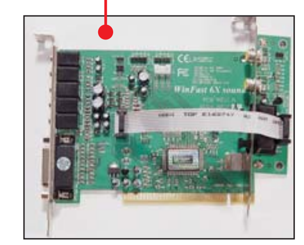
4 A continuación tienes que pinchar el otro extremo del cable



en el conector



del módulo adicional.
El aspecto que deben presentar los dos dispositivos una vez conectados entre sí es éste:



5 Lo siguiente que tienes que hacer es fijar tanto la tarjeta como el "complemento" de la misma al chasis del PC, utilizando para dicho fin un destornillador y un par de tornillos.

6 Otro "complemento" habitual en algunas tarjetas de sonido es un módulo que "asoma" a través del frontal del equipo, por ejemplo



en el modelo DMX de la marca Terratec.
Para conectarlo a la tarjeta debes utilizar un cable como este:



Pincha uno de los extremos del mismo en el conector de la tarjeta de sonido.

7 Conecta luego el extremo opuesto en la toma trasera del módulo:



De este modo ambos dispositivos quedarán correctamente conectados.

8 Lo último que has de hacer es fijar ambos componentes a la caja. Asegura la tarjeta al chasis del modo habitual. En cuanto al módulo, tienes que retirar (si la hay), la tapa que cubra uno de los orificios frontales del PC y fijar el complemento en el mismo como si se tratase de una unidad lectora de CDs.

9 Enciende el ordenador e introduce el CD con los drivers de la tarjeta en la unidad lectora de discos compactos de tu PC.
Sigue los pasos que te irá indicando el Asistente de instalación y, en menos de un minuto, tu tarjeta estará lista para funcionar.
Ten en cuenta que, en la mayoría de los casos, también será necesario que reinicies el ordenador.

Tarjeta de sonido externa

Aunque en esta misma página has podido comprobar que el proceso de instalación de una tarjeta de sonido es muy sencillo, existen determinados motivos que pueden impedirte que realices esta operación.
El principal motivo para ello es la animadversión que tienen muchos usuarios a "trastear" en el interior de su PC. Aunque en Computer Hoy explicamos detalladamente cómo realizar dichas operaciones, es normal que quien no ha abierto nunca un ordenador pueda sentir cierto temor a la hora de hacerlo.
Aunque desde estas páginas siempre os animamos para que os pongáis "manos a la obra", en este caso os proponemos una alternativa a la instalación de una tarjeta de sonido, optar por un dispositivo externo instalable sin abrir el PC.

La "tarjeta de sonido" (la razón del entrecomillado del término es, sencillamente, que no es una tarjeta) Extigy de la marca Creative, se conecta al ordenador a través de un puerto USB, por lo que no es necesario abrir el equipo en ningún momento, evitando de esta manera toda necesidad de "trastear".
Además, al ser un módulo externo, el acceso a los conectores resulta bastante más cómodo que en una tarjeta de sonido interna "tradicional".
Si dispones de un ordenador portátil, este dispositivo es una buena opción para disfrtutar de sonido 3D en casa, pues bastará con que, una vez que hayas conectado todos los altavoces a la tarjeta, al llegar a casa, conectes el equipo portátil a la tarjeta Extigy.

Como nota curiosa y especialmente interesante, debes saber que este dispositivo, además de tarjeta de sonido, es un decodificador Dolby Digital y Surround, función que puede realizar sin necesidad de ser conectada al ordenador.
Por lo tanto podrás utilizarlo con cualquier tipo de dispositivo (como, por ejemplo, un reproductor de DVD doméstico) que esté preparado para reproducir sonido en cualquiera de estos formatos.
Si deseas ampliar información sobre este producto puedes conectarte a la página de su fabricante: www.creative.com
o bien la web dedicada en exclusiva a las tarjetas de sonido que éste ha desarrollado y que es www.soundblaster.com



Creative ha desarrollado la primera tarjeta de sonido que, en realidad, aunque tiene mucho de sonido, no tiene nada de tarjeta.

Posición de los satélites y el subwoofer

1 Sonido 2.1

Es especialmente importante que coloques los altavoces tal y como te mostramos en este gráfico, puesto que, de otra manera, no obtendrás el sonido deseado y desaprovecharás las prestaciones de tus altavoces. Pon especial atención a la posición del subwoofer, puesto que es imprescindible que se ubique en el suelo y junto a la pared.

Subwoofer

2 Sonido 4.1

Subwoofer

3 Sonido 5.1

Subwoofer

1 Sonido 2.1

Aunque no llega a la altura de sus "hermanos mayores", este sistema de sonido ofrece un alto nivel de calidad y no te planteará problemas de compatibilidad con ningún modelo de tarjeta de sonido.

2 Sonido 4.1

Con este formato el sonido te envuelve, creando una sorprendente sensación durante la audición. El precio de estos sistemas ha bajado considerablemente desde la aparición del formato 5.1

3 Sonido 5.1

Lo único que lo diferencia del formato 4.1 es la presencia de un quinto altavoz situado frente a uno. Sin embargo, esta sutil diferencia produce un gran cambio en la sensación que produce el sonido envolvente.

2 Conectar los altavoces

Una vez instalada la tarjeta, llega por fin el momento de conectar los altavoces a la misma.

Según el sistema que hayas elegido, así como del tipo de tarjeta de que dispongas, dicho proceso se realizará de diferente modo.

A continuación te mostramos las opciones más habituales de conexión. No obstante, antes de ello debes saber que el nombre de cada uno de ellos viene del número de satélites (el número a la izquierda del punto), más el subwoofer (a la derecha).

Sonido 2.1

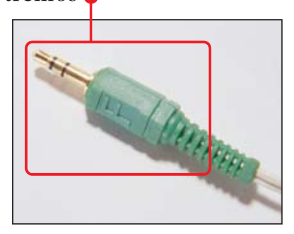
Las dos grandes ventajas de este sistema son que podrás conectarlo a cualquier tarjeta de sonido y que, ocupando tan sólo un poco más de espacio obtendrás una gran calidad de sonido.

El proceso de conexión de unos altavoces 2.1 es realmente sencillo como vas a comprobar a continuación.

1 En primer lugar debes conectar la tarjeta de sonido al subwoofer con un cable como éste:



Introduce uno de sus extremos



en el conector



de la tarjeta de sonido.

2 Después tienes que "pinchar" el otro extremo del cable en el enchufe

de entrada del subwoofer:



3 Conecta por último los dos satélites al subwoofer



Coloca el subwoofer y los satélites tal y como te indicamos en el gráfico de la página 80 y así habrás terminado con el proceso de instalación de los altavoces.

Sonido 4.1

Con unos altavoces formato 4.1 ya obtendrás un sonido envolvente, y así podrás sacarle partido a esta tecnología que cada día se emplea en más películas editadas en formato DVD.Y eso sin olvidar que también algunos juegos empiezan a aprovechar esta posibilidad.

En este ejemplo nos vamos a basar en un formato de conexión en el que la tarjeta de sonido se conecta directamente al subwoofer a través de dos cables y, a su vez, los satélites se conectan a éste.

1 En primer lugar tienes que conectar la tarjeta de sonido al subwoofer. Para ello necesitas un cable como éste:



Como puedes comprobar, este cable se compone, en realidad, de dos cables acabados, cada uno, en dos conectores de tipo "jack":



Para empezar, debes "pinchar" los dos conectores de uno de sus extremos en la tarjeta de sonido

2 A continuación conecta los dos enchufes del otro extremo del cable en el subwoofer de este modo:

Con esta operación, el sistema de altavoces ya estará conectada al ordenador.

3 Ahora tienes que conectar los satélites en cada uno de los conectores:



Para este fin es imprescindible que sepas qué conector corresponde a cada uno de los satélites.

En primer lugar vas a conectar los satélites frontales al subwoofer.

Como podrás ver, uno de los conectores está identificado con una letra R:

Este "enchufe" corresponde al satélite que tendrás que situar a la derecha (right).

Por su parte, el conector identificado con una letra L es el que tendrás que utilizar para conectar el satélite de la izquierda (left).

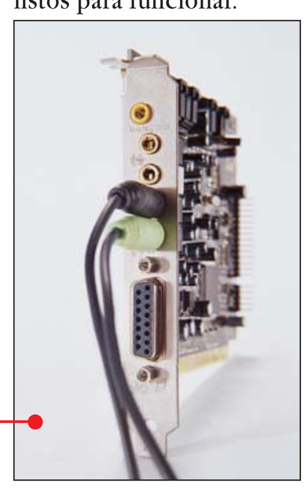
A continuación tendrás que conectar los traseros. Para ello utiliza el conector para enchufar el satélite de la derecha.

Por último, pincha el satélite posterior de la izquierda en:

Conecta los cuatro satélites



a los conectores que te hemos indicado, sitúa todos los componentes tal y como se especifica en el gráfico de la página 80 y tus nuevos altavoces estarán listos para funcionar.





Sonido 5.1

Si quieres disfrutar en tu PC de lo mejor en sonido (dejando fuera de dicha consideración los sistemas profesionales), lo tuyo es el formato 5.1 (cinco canales de sonido más el subwoofer). Con él obtendrás una excelente calidad de sonido y, a buen seguro, disfrutarás de lo lindo con películas y juegos que ofrecen dicha prestación.

1 Para conectar la tarjeta de sonido al decodificador



(al que, a su vez, conectarás el resto de elementos) debes utilizar un cable digital:



Ten en cuenta que es necesario que tu tarjeta de sonido disponga de un conector adecuado para tal fin. Si tu tarjeta cuenta con un módulo de conectores que se instala en la parte posterior del PC, tienes que "pinchar" uno de los extremos del cable



en la toma de dicho módulo.

En caso de que tu modelo disponga de un módulo instalable en la parte frontal del ordenador, tendrás que conectar dicho cable aquí: en cualquiera de los dos casos, enchufa el otro extremo del cable en el conector de la parte posterior del decodificador.

2 A continuación has de conectar el altavoz central. Para ello toma el cable que sale de éste y pínchalo en el conector del "deco":

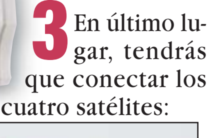


Pincha ahora el subwoofer:



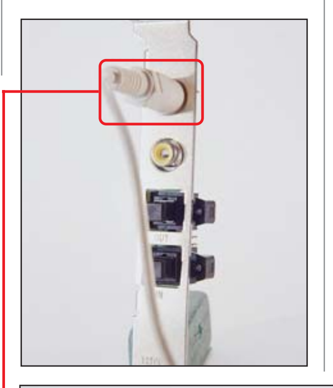
en su enchufe correspondiente:

3 En último lugar, tendrás que conectar los cuatro satélites:





Para ello, comprueba la inscripción que se muestra junto a los conectores del decodificador.

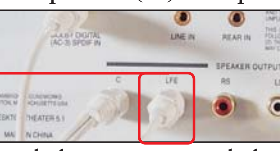


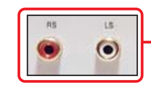
Utiliza los conectores



para los dos satélites frontales. El de color rojo, identificado con una letra "R", corresponde al altavoz de la derecha, mientras que el de la izquierda, al que le corresponde la "L", sirve para conectar el izquierdo.

El código de colores es similar en los conectores traseros, es decir, el conector rojo corresponde al satélite derecho (RS) y el blanco al izquierdo (LS). El aspecto de los conectores de los satélites traseros es éste:





Por ejemplo, este satélite está conectado como frontal izquierdo:

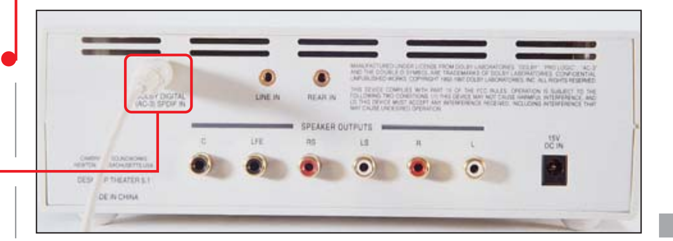


4 Conectar los satélites y, cuando todas las conexiones estén efectuadas,



sitúa los altavoces tal y como se indica en el gráfico que encontrarás en la página 80 y empieza a disfrutar del mejor sonido.







Civilization III

Sid Meier. Un nombre que es más que suficiente para que a muchos se les ponga la carne de gallina y que, además, es sinónimo de calidad. Se trata de uno de los más afamados e importantes creadores en el campo del videojuego. Tras cinco años de "sequía", vuelve a sorprendernos con la tercera parte de este clásico del género de la estrategia.

El juego consiste en crear, gestionar y, si es necesario, imponer un imperio al que todos los pueblos del mundo respeten. Algo que puedes conseguir por medio de la tecnología, de la hegemonía cultural y económica o... por la fuerza bruta. Todo depende de tus habilidades como dirigente, pero ten en cuenta que en "este mundo" no estás solo, y que el resto de dignatarios quiere lo mismo que tú.

Antes de nada sería conveniente que le echaras un vistazo al manual (sin asustarte, pues parece el segundo tomo de la Enciclopedia Británica), y, si eres "novato" en este juego, es imprescindible que no pases por alto el tutorial. Pero lo que importa es el juego en sí. Y éste no defrauda. Para lograr la victoria debes ser un buen administrador en todos los campos: comercio, tecnología... Un poco de aquí y otro de allí, y podrás empezar a optar por algo más que simple diversión.

No todo es pegar tiros y esquivar enemigos

No hay que negarlo, el juego no es fácil. La gran cantidad de parámetros a controlar es tal, que si te centras exclusivamente en "dar salida" a tropas militares y fijas toda tu estrategia en el campo militar, tus adversarios te derrotarán comercial o tecnológicamente. También pueden aliarse contigo (la diplomacia es otro modo de gobernar), haciendo esas tropas innecesarias. El truco está en... que no hay trucos. Comienza por un nivel bajo de dificultad y podrás ver poco a poco las distintas situaciones a las que debes hacer frente.

Lo que sí hemos echado de menos es una opción multijugador, uno de los grandes atractivos que tiene este tipo de juegos, y que, probablemente, se ofrezca con la próxima expansión del juego.

La gran ventaja de este tipo de juegos es que con cada partida es como si fuese uno distinto. Tus contrincantes no se comportarán de igual forma (ni tú tampoco, seguro) cada vez que empieces de nuevo, sino que lo harán según el tipo de estrategia que lleves a cabo, así que estar entretenido durante mucho tiempo está garantizado. Y si no que se lo pregunten a los que todavía estan "liados" con la segunda o incluso la primera entrega de CIV, todo un clásico que no pasa de moda.

Así que ya sabes, si estás harto de que todo sea acción 3D en primera persona, perseguir enemigos por la estepa rusa, o conducir peligrosamente por las calles de Chicago, y lo que realmente buscas es demostrar tus dotes de mando dirigiendo un imperio, Civilization III es tu juego. ¡Bienvenido al club!



Se nota el esfuerzo que se ha hecho por mejorar todos los gráficos. Son más realistas, y hay mas variedad de personajes, más... ¡Más de todo!



Por fin, visión isométrica para controlar todos los aspectos del juego.

Los resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 84

Nombre del juego Desarrollador/Productor (Compañía) Distribuidor	Nota	Civilization III Firaxis / Infogrames Infogrames	Nota
Calidad del juego (Opinión de la Redacción)	**52,00%**		**7,73**
Periodo de aprendizaje básico para comprender el juego	6,00%	Medio (tiene tutorial)	5,00
Vida del juego	6,00%	Casi infinita	9,00
Nivel de detalle de personajes y escenarios	4,00%	Muy correctos	6,00
Animación - Movimientos de los personajes	3,00%	Correctos	4,00
Música	2,00%	Adecuada	7,00
Efectos de sonido	3,00%	Acertados	6,00
Diálogos - Voces	2,00%	No tiene	0,00
Textos - Subtítulos	2,00%	Muy buenos	9,00
Control adecuado por tipo de juego / Respuesta	5,00%	Teclado-Ratón / Óptima	9,00
Alicientes para el jugador			
Realismo	3,00%	Excepcional	10,00
Argumento	4,00%	No es necesario	10,00
Intensidad	3,00%	Enorme	10,00
Variedad de situaciones	3,00%	Muy elevada	9,00
Comportamiento de los adversarios (Inteligencia Artificial)	6,00%	Muy alta	10,00
Servicios de atención al cliente	**3,00%**		**4,00**
Teléfono de asistencia técnica	2,00%	91 747 03 15	6,00
Ayuda en Internet	1,00%	No tiene (www.es.infogrames.com)	0,00
Teléfono de información		91 747 03 15	
Fax de información		91 329 21 00	
Instalación	**5,40%**		**7,61**
Dificultad de la primera instalación (comprobado)	2,00%	Arranque automático	10,00
¿Indica espacio necesario en disco? (espacio utilizado en Megabytes, medido)	0,50%	Sí (608,8 Megabytes)	10,00
¿Indica espacio libre existente en disco? (comprobado)	0,50%	No	0,00
Desinstalación (datos restantes no desinstalados, medido)	1,40%	8 Megabytes	4,34
Idioma de las instrucciones de instalación (comprobado)	1,00%	Castellano	10,00
Manual de instrucciones	**2,00%**		**8,00**
Licencia de uso (A), Solución de problemas (B), Glosario de términos (C), Guía de referencia de los controles (D), Trucos y pistas (E), Guía rápida para empezar a jugar(F), Descripción del juego (G), Descripción de elementos en pantalla (H), Teléfono de asistencia técnica (I), Ayuda en Internet (J)	2,00%	Completo (C,D,E,F,G,H,I,J)	8,00
Prueba de compatibilidad de sonido	**10,80%**		**10,00**
Creative Sound Blaster Live 1024 / Genius SoundMaker 5.1 / Terratec AudioSystem EWX	1,35%	Funciona/Funciona/Funciona	10,00
Terratec SoundSystem DMX fire 1024 / Videologic Sonic Fury / Creative SoundBlaster 128 PCI	1,35%	Funciona/Funciona/Funciona	10,00
Guillemot Maxi Sound Fortíssimo / Genius SoundMaker 128 Value / Boeder 3D Sound Card 32	1,35%	Funciona/Funciona/Funciona	10,00
Terratec SoundSystem Xlerate Pro / Genius SoundMaker 32 / Creative Sound Blaster Live 5.1	1,35%	Funciona/Funciona/Funciona	10,00
Guillemot Game Theater XP / Creative Sound Blaster AWE 64 Gold / Terratec 128 i PCI	1,35%	Funciona/Funciona/Funciona	10,00
Diamond Monster Sound MX300 / Terratec SoundSystem DMX / A-MAX SP-804 Forte	1,35%	Funciona/Funciona/Funciona	10,00
Creative Sound Blaster 16 / Guillemot Maxi Sound Muse / Leadtek Winfast 4X Sound	1,35%	Funciona/Funciona/Funciona	10,00
Creative Sound Blaster 512 / Genius SoundMaker Live / Terratec SoundSystem 512I Digital	1,35%	Funciona/Funciona/Funciona	10,00
Prueba de rendimiento de vídeo (Procesador-Memoria: tarjeta de vídeo1/tarjeta de vídeo 2)	**10,80%**		**8,11**
Pentium 166/32 MB con Diamond Monster Voodoo 2 / 3dfx Voodoo 3 2000 PCI	0,60%	Hay parones/Hay parones	4,00
Pentium 166/32 MB con Matrox Millenium G200 / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	No funciona/Hay parones	2,00
Pentium 166/32 MB con Hercules Stingray Voodoo Rush / Creative 3D Blaster Banshee	0,60%	Hay parones/No funciona	2,00
Celeron 333/64 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon VE 32 MB DDR	0,60%	Ralentización leve/Ralent. leve	8,00
Celeron 333/64 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Ralentización leve/Ralent. leve	8,00
Celeron 333/64 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB	0,60%	Ralentización leve/Ralent. leve	8,00
Pentium II 350/64 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon VE 32 MB DDR	0,60%	Ralentización leve/Ralent. leve	8,00
Pentium II 350/64 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Ralentización leve/Ralent. leve	8,00
Pentium II 350/64 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB	0,60%	Ralentización leve/Ralent. leve	8,00
AMD K6-II 500/128 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon 64 MB DDR VIVO	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
AMD K6-II 500/128 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
AMD K6-II 500/128 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
Pentium III 600/128 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon 64 MB DDR VIVO	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
Pentium III 600/128 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
Pentium III 600/128 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
AMD Athlon 700/256 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon 64 MB DDR VIVO	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
AMD Athlon 700/256 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
AMD Athlon 700/256 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB	0,60%	Fluido / Fluido	10,00
Posibilidad de configuración	**7,00%**		**8,57**
Menús de configuración en castellano	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de resolución-profundidad de color	1,00%	No/No	0,00
Ajustes de música	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de efectos de sonido	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de dificultad	3,00%	Sí	10,00
Otros datos	**9,00%**		**9,11**
Variedad de elementos del juego (comprobado)	2,00%	16 civiliz. y 82 avances tecnológicos	9,00
Opciones de guardar partida (comprobado)	3,00%	En cualquier momento	10,00
Dispositivos de control compatibles	1,00%	Teclado-Ratón	4,00
Idioma (comprobado)	3,00%	Castellano	10,00
Número máximo de jugadores (en el mismo ordenador/en red, datos del fabricante)		1/0	
Nota parcial	**100,00%**		**8,09**
Corrección positiva/negativa			

Calidad	**Notable**	**8,09**
Precio/Calidad	**Bien**	
Precio	**49,95€**	
Cálculo de la nota precio/calidad	49,95 : 8,09 = 6,17 = Bien	

En la edición impresa esta era una página de publicidad

Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los modelos que probamos. De esta forma, puedes comparar los que hemos analizado en distintos números y ver cómo varían sus precios con el tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Hardware					
Altavoces					
A partir de 120 €					
1	JBL	Media 3000	Bien	738,64 €	80
2	Creative Labs	CSW playworks DTT 3500 Digital	Bien	420,11 €	80
3	Videologic	Sirocco Spirit	Bien	271,00 €	80
Hasta 120 €					
1	Fujitsu Siemens	Soundbird	Suficiente	Consultar	80
2	JBL	Media 200	Suficiente	95,56 €	80
3	Philips	A 2300 Compact Power	Suficiente	54,90 €	80
CD-ROM vírgenes					
1	Hl-Space	Metal CD	Notable	0,87 €	85
2	Blue Sky	CD-R 700	Notable	0,71 €	85
3	EMTEC	CD-R Extra 16x	Notable	0,75 €	85
4	EMTEC	CD-R Extra 24x	Notable	0,75 €	85
5	Memorex	CD-R 700MB Professional	Notable	0,78 €	85
Combos CD-RW/DVD					
1	Ricoh	MP 9120A-DP	Notable	306,48 €	64
2	Toshiba	SD-R1002	Notable	Consultar	64
3	Aopen	DRW 4624	Bien	Descatalogado	64
4	Ricoh	MP 9060A-DP	Bien	Descatalogado	64
Discos duros IDE					
1	Maxtor	4G160J8	Notable	474,44 €	96
2	Maxtor	4G120J6	Notable	381,64 €	96
3	Western Digital	WD1200BB	Notable	259,00 €	96
4	Western Digital	WD1200jB	Notable	299,00 €	96
5	IBM	IC35L120AVVA07	Notable	319,00 €	96
6	Samsung	SP8004H	Notable	182,10 €	96
7	Maxtor	4D080H4	Notable	265,64 €	96
8	Western Digital	WD800BB	Notable	189,00 €	96
9	Samsung	SW8004H	Notable	115,18 €	96
10	IBM	IC35L080AVVA07	Bien	179,00 €	96
Discos duros SCSI					
1	Quantum	Atlas 10K II 18,4 GB	Bien	Descatalogado	49
2	Quantum	ATLAS V 18,3 GB	Bien	Descatalogado	49
3	Fujitsu	MAJ3182MP	Bien	Consultar	49
Equipos multifunción					
1	HP	PSC-950	Bien	449,00 €	88
2	Brother	MFC-830	Bien	Descatalogado	88
3	Canon	Multipass C100	Bien	648,37 €	88
Escáneres de color					
1	Epson	Perfection 2450 Photo	Notable	498,24 €	92
2	Canon	CanonScan D660U	Bien	174,87 €	61
3	HP	Scanjet 5370 C	Bien	Descatalogado	61
4	Epson	Perfection 1200U	Bien	Descatalogado	61
5	Canon	CanonScan N650U	Bien	100,05 €	61
Impresoras de inyección					
1	HP	Deskjet 995C	Notable	449,00 €	92
1	Epson	Stylus C70	Bien	186,00 €	87
2	Epson	Stylus Photo 1270	Bien	Descatalogado	47
3	Epson	Stylus Color 980	Bien	Descatalogado	65
4	Canon	S500	Bien	277,63 €	87
5	HP	Deskjet 950C	Bien	Descatalogado	47
6	HP	Deskjet 930C	Bien	Descatalogado	47
7	Canon	S300	Bien	171,24 €	87
8	Epson	Stylus Photo 890	Bien	225,38 €	75
9	HP	Deskjet 960C	Bien	205,00 €	87
10	HP	Deskjet 980 CXi	Bien	Descatalogado	75
Impresoras DIN-A3					
1	Canon	S4500	Bien	535,70 €	78
2	HP	Deskjet 1125C	Bien	Descatalogado	79
Impresoras fotográficas					
1	Sony	DPP-SV 55	Bien	480,00 €	78
Lectores de DVD					
1	Cyberdrive	DVD-ROM DM166D	Notable	65,00 €	93
2	Toshiba	SD-M1612	Notable	63,88 €	93
3	Memorex	DVD MAXX-1648AJ	Bien	105,00 €	93
4	Sony	DDV 1621	Bien	72,00 €	93
5	LG	DVD-ROM DRD-8160B	Bien	83,15 €	93
6	Artec	DHI-G40	Bien	74,65 €	93
Monitores de 15 pulgadas					
1	Philips	105B10	Bien	Descatalogado	36
2	Philips	105S10	Bien	Descatalogado	36
3	Targa	Economy 1569A	Bien	Descatalogado	36
Monitores de 17 pulgadas					
1	Viewsonic	PF 775	Notable	414,80 €	73
2	Fujitsu Siemens	17p3	Notable	395,30 €	81
3	LG Electronics	Flatron 795FT Plus	Notable	362,53 €	73
Monitores de 19 pulgadas					
1	Philips	109 S20	Notable	359,00 €	62
2	Samsung/Samtron	95P+	Notable	Descatalogado	62
3	NEC	MultiSync V921	Notable	345,51 €	62
Monitores TFT					
1	Samsung	Samtron 51S	Notable	529,90 €	91
2	Hercules	Prophetview 720	Bien	660,70 €	91
3	Airis	M91	Bien	495,00 €	91
4	ViewSonic	VG 150	Bien	536,00 €	91
5	Philips	150S	Suficiente	590,00 €	91
Ordenadores					
1	HP	Pavillion 7975	Notable	2.134,39 €	92
Ordenadores completos					
1	UPI	Pentium III 800	Notable	1.742,33 €	63
2	Acer	APSX8F	Bien	Descatalogado	63
3	Packard Bell	iConnect 2800 1	Bien	Descatalogado	63
Organizadores personales					
1	Compaq	Ipaq H3660 pocket PC	Notable	754,34 €	83
2	Palm	m505 Handheld	Bien	546,52 €	83
3	Palm	m105 Handheld	Bien	199,71 €	83
Organizadores portátiles					
1	HP	Omnibook XE3	Bien	Descatalogado	84
Papel para impresoras de inyección					
1	Epson	Premium Glossy Photo Paper	Bien	3,73 €	49
2	Canon	Photo Paper Pro	Bien	5,23 €	49
3	Epson	Photo Paper	Bien	5,24 €	49
Ratones					
1	Trust	Ami Mouse 250S Wireless Optical	Notable	43,87 €	89
2	Anubis	Typhoon Unplugged Mouse	Notable	48,02 €	89
3	Logitech	Cordless Mouse	Notable	41,76 €	89
4	Logitech	Cordless Optical Mouse	Notable	89,17 €	89
5	Microsoft	Wireless Intellimouse Explorer	Notable	90,09 €	89
Regrabadoras de CDs					
1	Lite-On	LTR-40125S	Notable	106,00 €	97
2	Samsung	SW-232	Notable	99,00 €	97
3	Plextor	Plexwriter 40/12/40A	Notable	178,40 €	97
4	Mitsumi	CR480A	Notable	99,00 €	97
5	Teac	CD-W540E	Notable	144,00 €	97
6	Sony	CD-R/RW CRX185EI	Notable	105,00 €	97
7	Cyberdrive	CWD58D	Notable	89,00 €	97
8	Philips	PCRW3210	Notable	199,00 €	97
9	LG	GCE-8320B	Notable	96,79 €	97
10	Memorex	40Maxx 1248 Aj	Notable	165,00 €	97
Regrabadoras de DVD					
1	Lacie	StudioDrive DVD-RW/CD-RW	Suficiente	777,00 €	90
2	Sony	DRU110A	Suficiente	Descatalogado	90
2	HP	DVD-Writer dvd100i	Suficiente	Descatalogado	90
Sistemas de edición de vídeo AV					
1	Dazzle	Fast DV.now AV	Notable	810,84 €	68
2	Pinnacle	Miro Video DC30 Plus	Bien	Descatalogado	68
3	Pinnacle	Miro Video Studio DC10 plus	Bien	269,00 €	68

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Sistemas de edición de vídeo digital					
1	Hauppauge	DV-Wizard Pro	Bien	218,90 €	69
2	Terratec	Video System Cameo 400 DV	Bien	99,00 €	69
3	Adaptec	FW 4300	Bien	136,00 €	69
Tabletas gráficas					
1	Wacom	Graphire 2	Bien	111,00 €	92
2	Trust	Wireless Design & Tablet 200	Bien	82,86 €	92
3	Genius	Wizard Pen 5x4	Suficiente	59,50 €	92
Tarjetas controladoras SCSI					
1	Tekram	DC-390U	Sobresaliente	85,06 €	27
2	Tekram	DC-390F	Sobresaliente	104,23 €	27
3	Dawicontrol	DC-2976UW	Bien	142,92 €	27
Tarjetas de sonido					
1	Terratec	Soundsystem DMX 6Fire 24/96	Notable	249,99 €	94
2	Creative Labs	Soundblaster Audigy Platinum	Bien	279,00 €	94
3	Terratec	Soundsystem DMX 6Fire LT	Bien	149,95 €	94
4	Creative Labs	Sound Blaster Extigy	Bien	229,00 €	94
5	Philips	PSC 706 Acoustic Edge	Bien	139,90 €	94
Tarjetas de TV					
1	Pinnacle	Studio PCTV pro	Bien	119,00 €	82
2	ATI	TV Wonder	Bien	Descatalogado	82
3	Hauppauge	Win TV PVR USB	Suficiente	348,53 €	82
Tarjetas gráficas con sintonizador de TV					
1	ATI	All-In-Wonder Radeon	Notable	Descatalogado	82
2	Matrox	Marvel G450 e-TV	Bien	Consultar	82
Tarjetas gráficas					
1	MSI	Geforce3 Ti500 Pro-VTG	Sobresaliente	422,51 €	89
Teclados					
1	Logitech	Cordless Desktop iTouch	Notable	119,6 €	34
2	IBM	Rapid Access II Keyboard	Notable	Descatalogado	34
3	Logitech	New Touch Compact Keyboard	Notable	Descatalogado	34
4	Microsoft	Internet Keyboard	Notable	33,06 €	34
5	Turbo Media	KE 9802	Bien	24,01 €	34
Teclados y ratones inalámbricos					
1	Microsoft	Wireless Desktop	Notable	93,10 €	95
2	Logitech	Cordless Desktop i-Touch	Notable	118,50 €	95
3	Genius	Wireless TwinTouch+	Notable	49,00 €	95
4	Logitech	Cordless Desktop	Bien	118,50 €	95
5	Cherry	Cyboard Plus	Bien	139,40 €	95
6	Trust	Wireless Keyboard & Mouse 300KD	Bien	47,77 €	95
WebCams					
1	Logitech	QuickCam Pro 3000	Notable	119,60 €	84
Software					
Administradores de ficheros					
1	Symantec	Norton Commander 2	Notable	78,78 €	29
2	C. Ghisler & Co.	Windows Commander 4.01	Bien	Descatalogado	29
3	Microsoft	Windows 98 Explorer	Bien	Gratuito	29
Agendas y organizadores					
1	Lotus (IBM)	Organizer 6.0	Notable	36,65 €	54

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Microsoft	Outlook 2002	Notable	130,00 €	91
3	Microsoft	Outlook 2000	Notable	143,91 €	54
4	ABSoft	ABSoft Organizer 2.0	Notable	29,99 €	54
5	MSDSoft	Agenda MSD 3.15	Notable	24,00 €	91
Antivirus					
1	Panda Soft.	Panda Antivirus Titanium	Notable	29,45 €	87
2	Panda Soft.	Panda Ant. Platinum 6.25.01	Notable	102,14 €	87
3	Kaspersky L.	Kaspersky Ant. Personal 3.6.1.4	Notable	44,99 €	87
4	Data Fellows	F-Secure 7130	Notable	159,00 €	87
5	Network Ass.	McAfee ViruScan 6.0	Notable	44,95 €	87
Aprendizaje de inglés					
1	Zeta MM.	English 4.0	Sobresaliente	89,99 €	82
2	Assimil	Visado para el americano	Notable	29,75 €	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	24,01 €	7
4	Softvision	Talk Now Aprende inglés	Notable	30,02 €	7
5	Lodisoft	Tell me more 1,2,3	Notable	90,09 €	48
Bases de datos					
1	Lotus (IBM)	Approach Millenium 9.5	Notable	104,90 €	53
2	Microsoft	Access 2000	Notable	173,69 €	53
3	Corel	Paradox 9	Notable	Descatalogado	53
4	FileMaker	FileMaker Pro 5	Notable	Descatalogado	53
Bricolaje					
1	Lodisoft	Bricolaje a golpe de ratón	Bien	15,00 €	78
CAD					
1	Finson	ExtraCAD 4 Millenium Edition	Notable	48,05 €	67
2	Data Becker	BeckerCAD	Notable	54,06 €	67
CDs de arte					
1	Fund. Miro	Joan Miró. El color de los sueños	Notable	42,04 €	23
2	Ladac MM.	Velázquez	Notable	Consultar	23
3	Ladac MM.	Obras maestras del Museo del Prado	Notable	Descatalogado	23
Cocina y gastronomía					
1	Planeta DeAg.	Tu cocina	Notable	18,00 €	30
2	System3 Informática	PC-Cocina95	Bien	18,00 €	30
3	Oma Distr. MM.	Enciclopedia MM de cocina	Bien	Consultar	30
4	Arome Inter.	The four seasons of french cuisine	Suficiente	18,00 €	30
Colecciones de cliparts					
1	Corel	Gallery Magic 1.300.000	Sobresaliente	Descatalogado	56
2	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	Descatalogado	10
3	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	Descatalogado	10
4	Vivendi U.	Print Artist 8	Notable	42,04 €	64
5	Data Becker	Foto Clips	Notable	24,01 €	95
Compresión de ficheros					
1	Winzip Computing	WinZip 8.0	Bien	Descatalogado	41
2	SpeedProject	Squeez 3	Bien	Descatalogado	41
3	GlobalScape	CuteZip 1.0	Bien	Descatalogado	41
Correo electrónico					
1	WSKA	The Bat 1.49 Ed. Española	Sobresaliente	29,99 €	75
2	Microsoft	Outlook 2000	Notable	143,91 €	58
3	Microsoft	Outlook Express 5	Notable	Descatalogado	58
4	Qualcomm	Eudora Pro 5.0.2	Notable	Gratuito	58

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	MCS	Calypso 3.10.03	Notable	Descatalogado	58
Contabilidad doméstica					
1	Intuit	Quicken 2000	Notable	Descatalogado	70
2	Finson	Tu contable familiar 5	Notable	30,02 €	70
3	ARS Software	CasHome Win	Suficiente	30,00 €	70
Creación de páginas web					
1	Macromedia	Dreamweaver 4 Fireworks 4 Studio	Notable	351,00 €	94
2	Microsoft	Front Page 2002	Notable	271,00 €	94
3	Namo Inter.	Namo WebEditor 5.0	Bien	158,86 €	94
Creación de tienda web					
1	Data Becker	Mi tienda web.com	Notable	60,07 €	54
Desinstaladores					
1	Symantec	Norton CleanSweep 2001	Notable	Descatalogado	59
2	Data Becker	Power Cleaner 6	Notable	30,02 €	59
3	Network Ass.	McAfee QuickClean	Notable	Descatalogado	59
Diseño de interiores					
1	Data Becker	Arquitecto 3D Amateur	Sobresaliente	42,04 €	78
2	Marcombo	Diseño de interiores 3D	Notable	Descatalogado	37
3	IMSI	FloorPlan 3D Home Design 6.0	Notable	63,80 €	95
Diseño de jardines					
1	Vivendi U.	Complete LandDesigner 5.0	Notable	36,03 €	68
2	Digital Dreams	3D Garden	Notable	24,01 €	68
3	Sierra/Atl. Devices	3D Landscape Professional	Notable	Descatalogado	68
Diseño gráfico 3D					
1	Corel	Bryce 5	Notable	420,00 €	83
Distribuciones Linux					
1	MandrakeSoft	Linux mandrake PowerPack 8.1	Notable	64,84 €	89
2	SuSE GmbH	SuSE Linux Personal 7.3	Notable	54,83 €	89
3	Red Hat Inc.	Red Hat Linux 7.2 Standard	Notable	90,28 €	89
Edición de vídeo					
1	Pinnacle	Studio 7	Bien	99,01 €	92
2	WSKA	PowerDirector	Bien	59,99 €	92
3	Adobe	Premiere 6.0	Bien	810,84 €	92
4	Ulead	MediaStudio Pro 6.0	Bien	549,00 €	92
5	Microsoft	Windows Movie Maker	Bien	Gratuito	92
Educativos infantiles					
1	Vivendi U.	Adibú 2 Leo/Cal.	Sobresaliente	24,01 €	6
2	Infogrames	Mulan Aventura Interactiva	Notable	Descatalogado	6
3	Zeta MM.	Contar y agrupar	Notable	29,45 €	6
Matemáticas para niños					
1	Zeta MM.	Contar y Agrupar	Notable	29,45 €	32
2	Zeta MM.	Sumar y restar	Notable	29,45 €	32
3	Edicinco	Matemanía II	Notable	20,00 €	32
Enciclopedias					
1	Casa de software	Futura 2000	Notable	Consultar	9
2	Microsoft	Encarta 2002 DVD	Notable	120,14 €	81
3	Micronet	Enciclopedia Universal 2002 DVD	Notable	89,95 €	82
Atlas mundiales					
1	Microsoft	Atlas mundial Encarta 2001	Bien	42,01 €	80
2	Planeta DeA.	Atlas mundial Interactive	Bien	29,99 €	80

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Zeta MM.	El gran Atlas del mundo	Bien	36,00 €	80

Diccionarios

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Larousse	G. Diccionario Lengua Española	Notable	59,80 €	96
2	Santillana	Biblioteca Multimedia Santillana	Notable	47,80 €	96
3	Editorial Gredos	Diccionario María Moliner 2ª ed.	Bien	80,00 €	96
4	Espasa	Diccionario RAE	Bien	Descatalogado	34
5	Zeta MM.	Mi primer diccionario interactivo	Bien	29,45 €	34
6	Larousse	El Pequeño Larousse interactivo 2002	Bien	29,75 €	96
7	Larousse	Dicc. del Estudiante de la Lengua Esp.	Suficiente	24,01 €	96
8	Biblograf S.A.	Dicc. General de la Lengua Esp. VOX	Suficiente	59,80 €	96

Enciclopedias musicales

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Montparnasse MM.	La música inmortal: Barroco/Romanticismo	Notable	Descatalogado	50
2	Diaspora	The Beatles	Bien	18,00 €	81
3	Media Sat Group	Legends : Tina Turner	Bien	11,99 €	50

Enciclopedias temáticas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Virtual-DV	El camino de Santiago	Bien	18,00 €	79
2	Planeta DeA.	Enciclopedia MM de la naturaleza	Bien	48,02 €	79
3	Planeta DeA.	Enciclopedia de la ciencia y tec.	Bien	48,02 €	79

Firewalls

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Symantec	Norton Personal Firewall 2002	Notable	44,20 €	96
2	Network Ass.	McAfee Personal Firewall 3.0	Bien	44,95 €	96
3	Zone Labs	Zone Alarm Pro	Bien	49,95 €	96
4	Microsoft	Windows XP Firewall	Suficiente	Gratuito	96
5	Norman	Personal Firewall 1.2	Suficiente	25,00 €	96
6	MindSoft	MindSoft Firewall 3.0	Suficiente	39,95 €	96

Grabación de CDs

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Magix	CD&DVD burnR deLuxe	Notable	40,00 €	95
2	Finson	CD Creator	Notable	42,04 €	65
3	Ahead Software	Nero Burning ROM 5.5.7.2	Notable	69,66 €	88

Impresión de etiquetas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	MicroVision Develop.	SureThing CD Labeler	Bien	46,82 €	20
2	Avery	Label Pro	Bien	Descatalogado	20
2	MicroVision Develop.	SureThing Office Labeler	Bien	46,10 €	20
4	Avery	Asistente para Word 97	Bien	Gratuito	20
5	Neato	CD Labeler Kit	Bien	35,10 €	20
6	APLI	Asistente APLI Master para Word	Bien	Gratuito	20
7	CAM Development	Labels, cards and More	Suficiente	Descatalogado	20

MP3

Reproductores

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Windows Media Player 7.1	Notable	Gratuito	72
2	Sonique	Sonique 1.90	Bien	Descatalogado	72
3	Nullsoft	WinAmp 2.75	Bien	Gratuito	72

Rippers

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	MusicMatch	MusicMatch Jukebox 6	Suficiente	Descatalogado	72
2	PoikoSoft	Easy CD-DA Extractor 4.3.2	Suficiente	Descatalogado	72
3	WinDAC	WinDAC 1.53	Insuficiente	22,57 €	72

Suites

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Steinberg	MyMP3 Pro 3.0	Suficiente	49,99 €	95
2	WSKA	Jet Audio	Suficiente	59,99 €	72
3	Hemming	MP3 Multi Studio Pro	Suficiente	18,00 €	72

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Magix	MP3 Maker	Suficiente	47,48 €	72

Navegadores de Internet

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Internet Explorer 5.5	Notable	Gratuito	51
2	Microsoft	MSN Explorer 6.1	Notable	Gratuito	69
3	Opera Soft.	Opera 5.02	Notable	Gratuito	62

Planificadores de rutas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Ministerio de Fomento	Mapa Ofic. de carreteras 2002 ed. 37	Notable	16,23 €	83
2	Route 66	Route 66 Europa Prof.2000-2001	Notable	Descatalogado	75
3	Route 66	Route España 2001	Notable	Descatalogado	57
4	Visual Gis	VisualMap España y Portugal 2000	Notable	35,09 €	97
5	Repsol YPF	Guía Campsa 2002	Bien	19,50 €	97
6	Visual Gis	VisualMap Europa 2000	Bien	30,02 €	97
7	AND	AND Route 2001 Europa	Bien	36,03 €	76
8	Microsoft	AutoRoute 2002	Bien	95,00 €	97
9	AND	Route 2002 España y Portugal	Bien	23,95 €	97
10	Marcombo	Planificador de rutas	Bien	Descatalogado	43
11	AND	Planificador de Rutas España Top Label	Suficiente	11,99 €	97
12	AND	Guía de campings 2000	Suficiente	Descatalogado	43

Programas de bolsa

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Pointsoft	Personal Broker 2.0 Gold	Bien	89,85 €	64

Programas para tu teléfono móvil

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Pack de conexión Nokia (USB)	Notable	53,99 €	90
2	Data Becker	Pack de conexión Nokia (Serie)	Notable	42,04 €	90
3	Mike Bradley	LogoManager 1.2.40	Bien	34,95 €	90

Reconocimiento óptico de textos (OCR)

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	ScanSoft	TextBridge Pro 9.0	Sobresaliente	101,57 €	36
2	Scansoft	OmniPage Pro 10	Notable	Descatalogado	36
3	Scansoft	PaperPort deLuxe 7.0	Notable	70,92 €	66

Reconocimiento de voz

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	IBM	IBM ViaVoice Pro Rel. 8	Notable	179,70 €	62
2	IMSI	Voice Direct Continuous Gold	Bien	102,14 €	27
3	Dragon	Naturally Speaking Preferred	Bien	Descatalogado	277

Reproductores DVD por software

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Cyberlink	Power DVD 3.0	Notable	Descatalogado	64
2	SoftLine	WinDVD 2000	Notable	Descatalogado	64
3	InterVideo	Win DVD 2000 2.1	Notable	Descatalogado	47

Retoque fotográfico

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adobe	Photoshop Elements	Notable	145,00 €	76
2	Ulead	Photoimpact 6	Notable	147,25 €	65
3	WSKA	Paint Shop Pro 7	Notable	149,99 €	65

Salvapantallas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Salvapantallas Personal	Notable	18,00 €	67
-	Vivendi U.	Johnny Castaway Screensaver	Sin clasificar	Descatalogado	45

Software gratuito

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
-	Adobe	Adobe Acrobat Reader 5.0.5	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Nullsoft Inc.	WinAmp 2.79	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Ahead Soft.	Nero Burning ROM 5.5.7.8	Sin clasificar	Shareware	93
-	Panda Soft.	Panda Antivirus Titanium 2.01.05	Sin clasificar	Shareware	93
-	Amaze Soft.	FlashGet 1.1	Sin clasificar	Gratuito	93
-	WinZip Comp.	WinZip 8.1	Sin clasificar	Shareware	93
-	SoftValencia	SMS Milenium 6.4	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Copernic Tech.	Copernic 2001 Basic	Sin clasificar	Gratuito	93
-	MusicMatch	MusicMatch Jukebox Basic 7.1	Sin clasificar	Gratuito	93
-	SiSoft	Sandra 2002 Plus	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Real Networks	Real Player 8 Basic	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Cyberlink	PowerDVD XP 4.0	Sin clasificar	Shareware	93
-	MSD Soft.	Agenda MSD 3.15	Sin clasificar	Shareware	93
-	GIMP	GIMP 1.2.3.	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Yahoo	Yahoo Messenger 5.0	Sin clasificar	Gratuito	93
-	IncrediMail	IncrediMail Xe	Sin clasificar	Gratuito	93
-	BulletProof Ltd.	BulletProof FTP 2.40	Sin clasificar	Shareware	93
-	LavaSoft	Ad-aware 5.7	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Apple	QuickTime Player 5.02	Sin clasificar	Gratuito	93
-	ACD Systems	ACDSee 4.01 Std.	Sin clasificar	Shareware	93
-	Sun Microsys.	StarOffice 5.2	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Opera Soft.	Opera 6.01	Sin clasificar	Gratuito	93
-	SysDesk	AudioCrusher 1.2	Sin clasificar	Gratuito	93
-	2Flyer	2Flyer Screensaver Builder Pro 4.0	Sin clasificar	Shareware	93
-	DivX Network	DivX Pro Codec 5.0	Sin clasificar	Gratuito	93

Sistemas operativos

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Windows XP (Actualización)	Suficiente	132,16 €	85

Suites de ofimática

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sun	StarOffice 5.2	Bien	Gratuito	77
2	Microsoft	Office XP	Bien	570,00 €	74

Suites de ofimática (test TÜVIT)

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Office 2000	Bien	Descatalogado	24

Traductores

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	L& H	Power Translator Pro 7.0	Notable	173,69 €	57
2	L& H	Power Translator Pro 6.43	Bien	29,75 €	57
3	Softissimo	Reverso Pro	Bien	180,00 €	57

Tratamiento de sonido

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sonic Foundry	Vegas Pro	Sobresaliente	Descatalogado	49
2	Magix	Music Studio Generation 2000	Notable	Descatalogado	49
3	Data Becker	Music Center 2.0	Notable	30,02 €	69

Tutoriales

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Salvat	Curso MM. Windows98	Notable	Consultar	22
2	Salvat	Curso MM. de Internet	Notable	Consultar	22
3	P. Movierecord	Aprende Internet	Notable	18,00 €	22

Utilidades

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Powerquest	Partition Magic 7.0	Notable	81,22 €	83
2	Laplink	LapLink Gold	Notable	233,55 €	60
3	Symantec	Norton SystemWorks 2001	Bien	Descatalogado	60

Creación de imágenes de disco y backups

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	PowerQuest	Drive Image 5.0	Notable	63,07 €	89
2	WSKA	Backup MyPC	Notable	80,00 €	90
3	XT Publishing	Backup Plus 6.0	Bien	18,00 €	90

Recuperación de disco

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Roxio	GoBack 3 DeLuxe	Notable	51,20 €	89

Utilidades de Internet

Utilidades FTP

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Globalscape	Cute FTP 4.2.2.	Notable	46,82 €	61

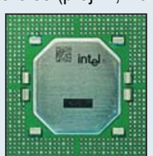
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Bulletproof	Bulletproof FTP 2.0	Notable	Descatalogado	61
3	IPSWITCH	WS_FTP Pro 6.6	Notable	Descatalogado	61
		Gestores de descarga			
1	HeadLight	GetRight 4.3	Notable	Descatalogado	61
2	NetAnts	NetAnts 1.23	Notable	Descatalogado	61
3	Radiate	Go!Zilla Plus 3.92	Notable	Descatalogado	61
		Meta-Buscadores			
1	WSKA	Copernic 2001 Plus	Notable	44,99 €	89
		Aceleradores web			
1	Goto	WebEarly 3	Notable	22,56 €	61
2	WSKA	Internet Watcher 2000 1.8	Suficiente	39,99 €	61
3	High Mountain	iSpeed 2.8	Suficiente	Descatalogado	61
		Windows 2000 (test Siemens)			
1	Microsoft	Windows 2000	Bien	239,80 €	42
		Juegos			
		Acción en 3D			
1	Rebel Act	Blade: The edge of darkness	Sobresaliente	18,00 €	64
2	Infogrames	Alone in the dark IV	Sobresaliente	42,01 €	73
3	Shiny	Sacrifice	Sobresaliente	41,99 €	62
		Ajedrez			
1	Chessbase	Fritz 6	Notable	14,95 €	47
2	Oxford Softworks	FXChess	Notable	18 ,00€	47
3	DDM	Millennium Chess	Bien	18,00 €	47
		Aventuras gráficas			
1	Topware	Gorky 17	Notable	Descatalogado	40
2	QuanticDream	The Nomad Soul	Notable	48,05 €	40
3	Daydream	Traitors Gate	Notable	9,95 €	40
		Consolas			
1	Sega	Dreamcast	Bien	239,80 €	37
2	Sony	Playstation 2	Bien	299,91 €	61
3	Sony	PlayStation	Bien	119,60 €	37
		Estrategia			
1	Electronic Arts	Black & White	Sobresaliente	48,02 €	68
2	Pyro	Commandos 2	Sobresaliente	42,04 €	82
3	FX Interactive	Tzar	Notable	9,95 €	38
4	Vivendi U.	Faraón	Notable	42,04 €	38
5	Microsoft	Age of Empires II	Notable	44,99 €	38
5	Ensemble	Age of Empires II: The conquerors	Notable	29,99 €	57
7	Sierra	Empire Earth	Notable	48,05 €	86
8	Electronic Arts	Alpha Centauri	Notable	42,01 €	38
9	Infogrames	Civilization III	Notable	49,95 €	97
		Lucha			
1	Eidos	Fighting Force	Bien	18,00 €	11
2	Hasbro	Pequeños Guerreros	Bien	36,00 €	11
3	THQ	WCW Nitro	Bien	Descatalogado	11
		Rol			
1	Interplay	Baldur's gate	Notable	11,99 €	39
2	Westwood St.	NOX	Notable	42,01 €	39
3	Bioware	Baldur's Gate II	Notable	41,99 €	61

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Simuladores de carreras			
1	Codemaster	Colin McRae 2.0	Notable	21,00€	62
2	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	Descatalogado	3
3	Codemasters	Collin McRae Rally	Notable	18,00 €	3
		Carreras Urbanas			
1	Electronic Arts	Need for speed Porsche 2000	Notable	42,01 €	55
2	Torus games	Carmaggeddon TDR 2000	Notable	18,00 €	55
3	Cryo Interactive	Test Drive 6	Notable	18,00 €	55
		Fórmula 1			
1	Ubi Soft	F1 Racing Championship	Notable	24,01 €	71
2	Electronic Arts	F1 2000	Notable	36,00 €	41
3	Ubi Soft	Monaco Grand Prix Racing Simulation 2	Bien	Descatalogado	41
		Simuladores de vuelo			
1	Microsoft	Combat Flight Simulator 2	Notable	Descatalogado	60
2	Jane´s	USAF	Notable	48,02 €	60
3	Microprose	European Air War	Notable	Descatalogado	10
		Vídeo/Foto/HiFi			
		Altavoces			
1	Bose	Acoustimass 6	Suficiente	Descatalogado	66
		Auriculares			
1	Sennheiser	HD 500 Fusión	Bien	95,00 €	35
2	AKG	K 141 Monitor	Bien	126,81 €	35
3	Vivanco	SR900	Bien	Descatalogado	35
		Auriculares inalámbricos			
1	AKG	K 105 UHF	Bien	110,77 €	35
2	AKG	K 305 UHF	Bien	137,09 €	35
3	Philips	SBC HC 450	Bien	Descatalogado	35
		Autorradios con CD			
1	Pioneer	DEH-1330R	Bien	Descatalogado	75
2	Pioneer	DEH-2330 R	Bien	Descatalogado	75
3	Clarion	DX 418 R	Bien	313,03 €	75
		Cámaras fotográficas digitales			
1	Sony	DSC-S70	Bien	Descatalogado	57
2	Sony	Mavica MVC-CD 1000	Bien	Descatalogado	59
3	Olympus	Camedia E-10	Bien	Descatalogado	65
		Cámaras de vídeo digitales			
1	Hitachi	DZ-MV 100 E	Notable	2.133,59 €	81
2	Sony	DCR-TRV 20E	Notable	Descatalogado	60
3	Panasonic	NV-DS150EG	Notable	Descatalogado	60
		Cintas de vídeo VHS			
1	Maxell	HGX Black	Sobresaliente	6,31 €	25
2	Emtec	PHG HiFi	Sobresaliente	5,54 €	25
3	TDK	E-HG HiFi	Notable	4,10 €	25
		Convertidores de señal			
1	Trust	Televiewer	Bien	90,17 €	68
		Home Cinema con PC			
1	Fujitsu Siemens	Multitainer	Bien	Descatalogado	73
		Decodificadores de sonido envolvente			
1	Sony	STR-DB 830	Notable	Descatalogado	44

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Pioneer	VSX-808 RDS	Bien	Descatalogado	44
3	Onkyo	TX-DS 575	Bien	600,41 €	44
		Minicadenas			
1	Bang & Olufsen	Beosound 3000	Bien	Consultar	68
		Minicadenas con reproductor de MP3			
1	Samsung	S-2450	Bien	Descatalogado	65
		Reproductores de CD			
1	Sony	SCD-X670 (SACD)	Notable	429,00 €	81
2	Philips	CD 723	Notable	119,60 €	40
3	Sony	CDP-XE330	Notable	Descatalogado	40
		Reproductores portátiles de MP3			
1	Thomson	Lyra	Notable	Descatalogado	53
2	Creative	D.A.P. Jukebox	Notable	396,07 €	53
3	Casio	WMP-1EV	Bien	480,00 €	54
		Reproductores de DVD			
1	Grundig	Xenaro GPD 5100	Notable	329,96 €	84
2	Sony	DVP-NS 300	Notable	Descatalogado	84
3	JVC	XV-S42	Notable	269,85 €	84
		Televisores de 21 pulgadas			
1	Sharp	54FS-51	Suficiente	Descatalogado	38
2	Panasonic	TX-21CK1C	Suficiente	Descatalogado	38
3	Loewe	Xelos M 55 VT	Suficiente	Descatalogado	38
		Televisores panorámicos (16:9)			
1	Sony	TV Sony KV-32FQ75E	Suficiente	2.416,07 €	59
2	Thomson	32VK45ES	Suficiente	Descatalogado	66
3	Philips	Televisor 32PW9616	Suficiente	2.399,99 €	58
		Vídeos			
1	Philips	VR 610	Bien	Descatalogado	67
		Vídeos digitales			
1	JVC	HR-DVS2 EU	Notable	1.802,44 €	69
		Telecomunicaciones			
		Adaptadores RDSI Externos			
1	AVM	Fritz XPC	Notable	200,09 €	5
2	AVM	Fritz Card USB	Notable	105,27 €	5
3	Zyxel	Omninet Plus	Notable	198,33 €	5
		Fax			
1	Brother	Fax 931	Bien	347,89 €	19
2	Brother	Fax 921	Suficiente	278,17 €	19
		Módems Externos			
1	Acer	Acer modem 56	Notable	Descatalogado	27
2	Zoltrix	VoiceFax 56KVSP	Notable	Descatalogado	27
3	Ovislink	Fax Modem 56K-V90	Notable	87,84 €	27
		Teléfonos móviles			
1	Siemens	SL 45	Notable	564,95 €	77
2	Nokia	6210	Notable	540,73 €	63
3	Philips	Xenium 989	Notable	444,57 €	63
4	Siemens	S35i	Notable	Consultar	56
5	Sagem	MC 959	Notable	Consultar	52
-					

¿Qué es...?

01 Procesador
Es el componente fundamental del PC, ya que realiza todos los cálculos y controla su funcionamiento. Tras el nombre del modelo (p. ej. Pentium 4) se indica la velocidad en megahercios (p.ej. 2,2 GHz).



Cuanto mayor sea esta cifra, más rápido es el ordenador. Los "micros" más conocidos son los Celeron, Pentium III y Pentium 4 de Intel y los Duron y K7 diseñados por AMD.

02 Memoria RAM
El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), que se mide en Megabytes (Mb).
Lo mínimo, hoy en día, son 64 o 128 Mb de RAM. La memoria SDRAM, o simplemente RAM, es la de menor velocidad, seguida por las memorias de tipo DDR y RAMBUS.

03 Disco duro
Almacén de programas y datos. Lo básico es su tamaño, ya que los ficheros "devoran" espacio en disco. Su tamaño se mide en Gigabytes (Gb) y 1 Gb son 1.024 Mb. Hoy, lo mínimo es tener un disco de 20 o 30 "gigas" de capacidad.

04 CD-ROM
Los primeros lectores de CD-ROM leían datos a 150 Kb/s. Un lector 40X es 40 veces más rápido (40 x 150 Kb/s). Lo mínimo hoy es un CD 40X.

05 AGP
Sistema para conectar la tarjeta gráfica al PC, mucho más rápido que el antiguo PCI. Existen tres velocidades de AGP: 1X, 2X y 4X. Lo mínimo hoy es 2X pero lo común es 4X.

06 TFT
Es la mejor y más cara tecnología de fabricación de pantallas planas para portátiles. Lo normal son 13,3 o 14,1 pulgadas.

Las mejores ofertas de la quincena

¿Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium 4? ¿Y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedes comprar un módem y un lector de DVD-ROM? Encontrarás respuesta a éstas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy examina para ti los anuncios de prensa diaria y revistas especializadas y te ofrece las mejores ofertas. Los precios publicados en esta sección, al igual que los que aparecen en el resto de las páginas de la revista, son precios finales IVA incluido.

Aviso a los distribuidores
Mándanos tus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

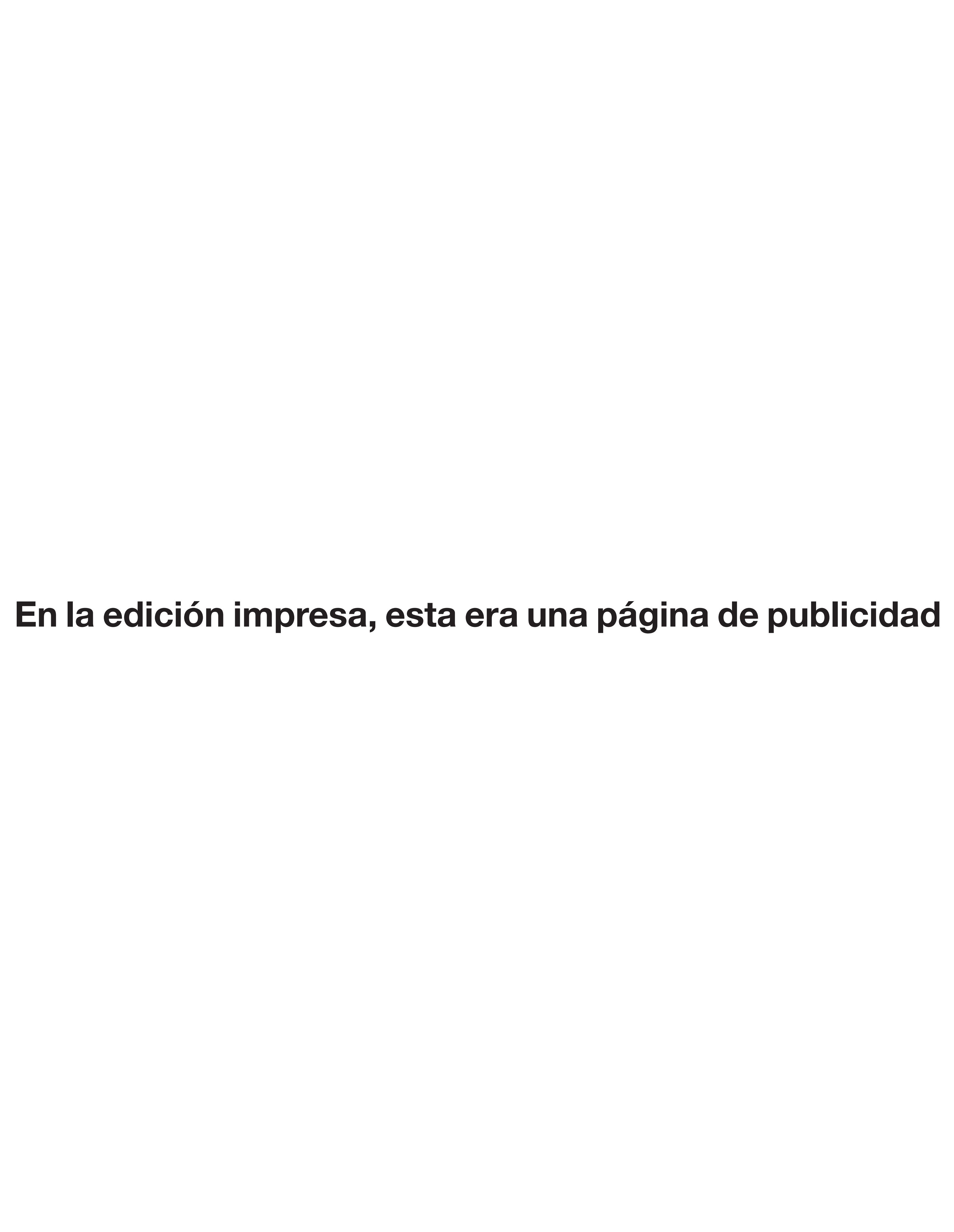
Procesador 01, Memoria RAM 02, Disco Duro 03

Tendencia del precio
➔ Sin cambios ➲ Nuevo en la lista ↗ Más caro ↘ Más barato

Fabricante	Modelo	Precio		Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos						
Clónico	AMD Duron, 850 Mhz, 128 Mb, 20,4 Gb	493,00 €	➲	Alternate	Madrid	91 201 32 32
Extras: CD-ROM 04 52X; Tarjeta Gráfica Vanta LT 16 Mb AGP 05 Tarjeta de Sonido AC'97; Monitor LITEON 15"; Modem 56K						
Clónico	Pentium III, 1.000 Mhz, 128 Mb, 40 Gb	689,04 €	➲	Tu Almacén Informático	Madrid	902 120 138
Extras: CD-ROM 52X Goldstar; Tarjeta Gráfica Winfast SIS630 64Mb AGP Tarjeta de Sonido AC' 97; Monitor AOC 17"; Modem 56K interno Ovislink						
Clónico	AMD K7 XP, 1.900 Mhz, 128 Mb, 40 Gb	777,20 €	➲	MicroRose	Madrid	915 501 235
Extras: DVD ROM 16x48x LG; Tarjeta Gráfica Winfast Geforce 2 MX MAX 64Mb AGPx4 +TV+DVD Tarjeta de Sonido AC' 97; Monitor LG 701S 17"						
Clónico	AMD K7 XP, 1.800 Mhz, 128 Mb, 40 Gb	799,00 €	➲	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Extras: Regrabadora 24x10x40x; Tarjeta Gráfica Creative Geforce 2 32Mb + TV Tarjeta de Sonido AC' 97; Monitor Samtron 17"						
Clónico	Pentium 4, 1.600 Mhz, 256 Mb DDR, 40 Gb	853,00 €	➲	Alternate	Madrid	91 201 32 32
Extras: Regrabadora 32x10x40x; Tarjeta Gráfica Winfast Geforce 2 MX 400 64Mb AGPx4 +TV Tarjeta de Sonido AC' 97; Monitor LITEON 17"						
Clónico	AMD K7 XP, 1.400 Mhz, 512 Mb, 40 Gb	950,04 €	➲	Abyss Computers	Madrid	902 118 689
Extras: DVD ROM 16x; Tarjeta Gráfica Matrox Millenium G550 32Mb DDR Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor AOC GLR 19"						
Clónico	AMD K7 XP, 2.100 Mhz, 256 Mb, 60 Gb	993,81 €	➲	Deima Computers	Madrid	914 453 434
Extras: DVD ROM 16x48x Samsung; Tarjeta Gráfica Geforce 2 MX 400 64Mb + TV Tarjeta de Sonido Sound Blaster Live 5,1!; Monitor 17" digital						
Clónico	Pentium 4, 1.800 Mhz, 512 Mb, 40 Gb	1.125,20 €	➲	Compuke	Cadena nacional	915 476 440
Extras: DVD ROM 40x16x Pioneer; Tarjeta Gráfica Ati Radeon 7500 64Mb + TV Tarjeta de Sonido Sound Blaster Live 5,1!; Monitor LG 775FT 17"						
Clónico	AMD K7 XP, 1.700 Mhz, 256 Mb, 40 Gb	1.161,26 €	➲	Vartex Informática	Madrid	913 737 327
Extras: DVD ROM 16x48x LG// Regrabadora 24x10x40x LG; Tarjeta Gráfica Ati Radeon 7000 64Mb AGP Tarjeta de Sonido Sound Blaster 5,1!; Monitor AOC 17"						
Clónico	Pentium 4, 2.200 Mhz, 256 Mb, 40 Gb	1.182,04 €	➲	PC-1	Madrid	917 131 271
Extras: DVD ROM 16x Sony; Tarjeta Gráfica Gforce2 Winfast 64Mb MX 200 TV Tarjeta de Sonido AC' 97; Monitor Philips 105E 15"						
Clónico	Pentium 4, 1.700 Mhz, 256 Mb, 80 Gb	1.365,50 €	➲	Intranet Computer	Cadena nacional	902 154 911
Extras: DVD ROM 16x40x Pioneer Slot in; Tarjeta Gráfica Winfast Titanium MX440 A170T 64Mb Tarjeta de Sonido Sound Blaster Audigy Player; Monitor LG 775FT 17"						
Clónico	Pentium 4, 2.000 Mhz, 256 Mb, 60 Gb	1.942,83 €	➲	TPM	Madrid	916 018 623
Extras: CD ROM 40X Plextor //DVD ROM 16X Pioneer; Tarjeta Gráfica Winfast Gforce 4 Ti4400 128Mb Tarjeta de Sonido Sound Blaster 5,1 Live!; Monitor AOC LN700 17 pulgadas TFT 06; Modem 56K interno						
Ordenadores portátiles						
Airis	Libra, Pentium 4, 1800 Mhz, 128 Mb, 20 Gb, TFT 14,1	1.483,64 €	➲	Infinity System	Cadena nacional	949 349 100
Sin marca	Sprint4/355, Pentium 4, 1600 Mhz, 256 Mb, 20 Gb, TFT 14,1, DVD 8X	1.495,24 €	➲	Ahtec	Barcelona	902 423 424
Sin marca	A928, Pentium 4, 1700 Mhz, 256 Mb, 20 Gb, TFT 14,1, DVD 8X, Combo	1.618,20 €	➲	ECS	Cadena nacional	902 115 539
Gericom	2030, Pentium4, 2000 Mhz, 256 Mb, 30 Gb, TFT 14,1, DVD 8X/ Regrabadora 8x8x24x	1.749,00 €	➲	Media Markt	Cadena nacional	935 042 100
Compaq	Presario 715, Athlon, 1200 Mhz, 128Mb, 20 Gb, TFT 14,1, DVD"	1.831,64 €	➲	SMO Sistemas	Madrid	914 796 086
Hundix	HU-5600, Pentium 4, 2000 Mhz, 256 Mb, 20 Gb, TFT 15,1	2.080,87 €	↘	Infosisman	Madrid	916 068 575
Impresoras de chorro de tinta						
Epson	C20 UX, 720X720 ppp 07 (Pág. 90), 6,5 ppm, USB	66,12 €	↘	Flash Net	Cadena nacional	902 177 290
Hewlett-Packard	Deskjet 845c, 8 ppm 09 (Pág. 90) ppm, USB	86,97 €	↘	Intranet Computer	Madrid	902 154 911
Lexmark	Z43, 1.200x2,400ppp, 12ppm	96,91 €	➲	Tu Almacén Informático	Madrid	902 120 138
Canon	S 520, 2.400x1200ppp, 14ppm	143,10 €	➲	Vartex	Madrid	913 737 327
Lexmark	Z55, 3.600 ppp, 17ppm	149,00 €	➲	Media Markt	Cadena nacional	935 042 100
Hewlett-Packard	Photo Smart 1115, 2,400ppp, 11 ppm	213,15 €	➲	Flash Net	Cadena nacional	902 177 290
Epson	C80, 2.880ppp, 10ppm, cartuchos independientes	214,60 €	➲	Compuke	Cadena nacional	915 476 440
Canon	BJC- 85, 720x360ppp, 5ppm, Paralelo y USB, portátil	271,65 €	➲	Abyss Computers	Madrid	902 118 689
Impresoras láser						
Samsung	ML-1210, 600ppp, 12ppm, 8 Mb	239,80 €	➲	Pc City	Madrid	902 100 302



¡Atención: aviso importante!
Computer Hoy no se hace responsable de la exactitud de las ofertas incluidas en este listado. Éstas han sido elegidas de los anuncios publicados en la prensa general y especializada porque se trata de los mejores precios. Por tanto, no se puede sobreentender que la revista las recomiende. En el momento de la compra podrás encontrar ligeras variaciones en su coste, debido a la fluctuación de los precios de los componentes. Recuerda que una regla básica en cualquier transacción comercial es no pagar por adelantado, así como elegir las empresas que te garanticen el derecho a la devolución del dinero desembolsado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

07 ppp
Puntos por pulgada. Se trata de la cantidad máxima de puntos que puede pintar la impresora en una pulgada (2,54 cm). Una impresora de 1.200 x 2.400 ppp puede imprimir 1.200 puntos por pulgada en vertical y 2.400 puntos en vertical. Cuantos más puntos tenga, mejor. También se aplica a los **escáneres** 08, donde mide la "precisión" de su sistema óptico.

08 Escáner
Lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos (digitales) para que puedas trabajar con ellos con tu ordenador.

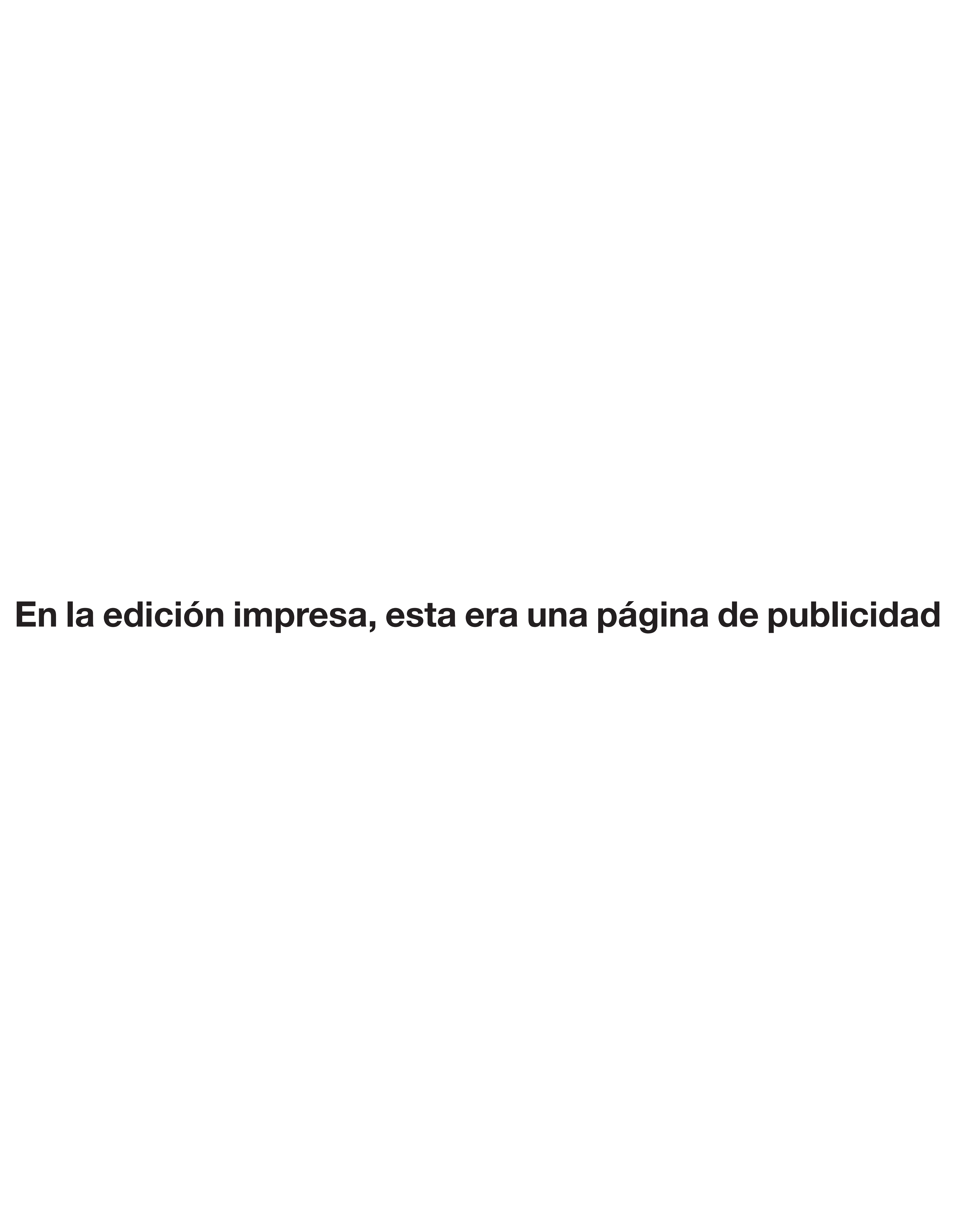
09 ppm
Número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

10 Módem
Sirve para enviar y recibir datos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de ellos podrás enviar y recibir faxes. Lo fundamental en un módem es su velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 11. Lo normal, hoy en día, son los modems de 56.000 bps (56K).

11 bps
La velocidad de transferencia de un módem se mide en bits por segundo. Una gran velocidad permite ahorrar tiempo de transferencia y gastos telefónicos.

12 IDE/SCSI
Existen en el mercado varios tipos de controladoras para los discos duros y otros dispositivos. Casi todas son IDE, aunque en los PCs con los precios más caros se suele utilizar la controladora SCSI, que es más potente y rápida.
Las controladoras IDE suelen venir, por regla general, incorporadas en todos los ordenadores, mientras que las SCSI se compran aparte.

Fabricante	Modelo	Precio		Vendedor	Localidad	Teléfono
Oki	Okipage 8w ,8ppm	**276,89 €**	➔	JCM	Madrid	915 014 055
Canon	LBP-810, 8ppm	**339,88 €**	➔	PC-1	Madrid	917 131 271
Hewlett-Packard	Laserjet 2200, 1.200ppp, 18ppm, 8 Mb	**829,16 €**	➔	Deima Computers	Madrid	914 453 434
Monitores						
Mitsubishi	Scan 52 15 pulgadas	**144,21 €**	➔	Intranet Computer	Cadena nacional	902 154 911
Hyundai	V770, 17 pulgadas	**190,00 €**	➔	Serv.s Informáticos 2010	Madrid	915 939 333
LG	SW775FT Flatron 17 pulgadas	**244,00 €**	→	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Philips	109S 19 pulgadas	**306,24 €**	➔	PC-1	Madrid	917 131 271
AOC	LM500, 15 pulgadas TFT	**455,39 €**	➔	TPM	Madrid	916 018 623
Airis	M 89 17 pulgadas TFT	**756,67 €**	➔	Omega Componentes	Madrid	914 071 820
Modems 10						
Safeway	56K USB	**44,00 €**	➔	Alternate	Madrid	912 013 232
Origo	56K externo	**44,47 €**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	915 970 239
Ovislink	56K externo USB	**45,25 €**	➔	JCM	Madrid	915 014 055
Zoom	56K PCI interno	**57,33 €**	➔	Intranet Computer	Cadena nacional	902 154 911
Acer	56K serie	**59,28 €**	➔	Axon Sistemas	Madrid	915 941 685
Elsa	56K USB	**60,91 €**	➔	Vartex	Madrid	913 737 327
Zoom	56K externo Serie	**80,92 €**	➔	Deima Computers	Madrid	914 453 434
Ratones y Joysticks						
Trust	Gamepad SightFighter Plus	**9,50 €**	➔	Pc City	Madrid	902 100 302
Labtec	Wheel Mouse	**13,87 €**	➔	Tu Almacén Informático	Madrid	902 120 138
Logitech	Ratón Pilot 3B +Rueda	**18,83 €**	➔	MicroRose	Madrid	915 501 235
Boeder	Optical Mouse Sensor	**36,03 €**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	915 970 239
Escáneres 08 ***de color***						
Acer	5300 (600x1.200ppp) Color USB-48 Bits	**103,80 €**	➔	Intranet Computer	Cadena nacional	902 154 911
Canon	Canoscan N670 U (600x1.200ppp) Color- USB	**104,40 €**	➔	Compuke	Cadena nacional	915 476 440
Canon	Canoscan N1250U2 (1.200x 2.400 ppp) Color- USB- 48 Bits	**129,00 €**	➔	Media Markt	Cadena nacional	935 042 100
Hewlett-Packard	Scanjet 4470c (1.200ppp) Color -USB/Paralelo	**169,71 €**	↘	Flash Net	Cadena nacional	902 177 290
Hewlett-Packard	PhotoSmart S20 (2.400x2.400 ppp) Color - USB	**477,57 €**	➔	Axon Sistemas	Madrid	915 941 685
Juegos						
Cryo	The Final Cut	**42,01 €**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	915 970 239
Cryo	Roland Garros 2002	**39,95 €**	➔	Pc City	Madrid	902 100 302
Lucas Arts	Star Wars- Jedi Knight II: Jedi Outcast	**49,95 €**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	915 970 239
Micro Prose	Grand Prix 4	**49,99 €**	➔	Pc City	Madrid	902 100 302
Ubisoft	Morrowind	**42,05 €**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	915 970 239
Software de consumo						
AIG	ClassicConta	**59,90 €**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	915 970 239
ARS	Nomina Win	**60,00 €**	➔	Pc City	Madrid	902 100 302
Finson	5000 Símbolos para ExtraCad	**48,04 €**	➔	Fnac	Cadena nacional	915 956 100
McAfee	Internet Security 4,0	**69,95 €**	➔	Pc City	Madrid	902 100 302
Panda	Panda Antivirus Titanium	**23,95 €**	➔	Media Markt	Cadena nacional	935 042 100
Planeta DeAgostini	Enciclopedia Multimedia y Atlas Interactivo	**48,02 €**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	915 970 239
PowerQuest	Drive Copy 4,0	**57,04 €**	➔	El Corte Inglés	Cadena nacional	915 970 239
Symantec	Norton Internet Security 2002	**58,95 €**	➔	Media Markt	Cadena nacional	935 042 100
Lectores de CD-ROM/DVD						
LG	CD-ROM 52X	**32,48 €**	➔	Compuke	Cadena nacional	915 476 440
Memorex	CD-ROM 52X	**33,06 €**	➔	PC-1	Madrid	917 131 271
Sony	CD- ROM 52X	**34,86 €**	➔	Abyss Computers	Madrid	902 118 689
LG	CD-ROM 48X/ DVD ROM 16X	**57,86 €**	↘	Flash Net	Cadena nacional	902 177 290
Teac	CD-ROM 40X	**59,00 €**	➔	Alternate	Madrid	912 013 232
Pioneer	CD-ROM 40X / DVD ROM 10X-**SCSI** 12	**145,12 €**	➔	Axon Sistemas	Madrid	915 941 685
Grabadoras de CD/DVD						
Sony	Grabador 24x10x40x -**IDE** 12	**85,84 €**	➔	Deima Computers	Madrid	914 453 434
LG	Grabador 32X10x40x - IDE	**97,12 €**	↘	Vartex	Madrid	913 737 327
Goldstar	Grabador 32x10x40 - IDE	**98,17 €**	➔	Tu Almacen Informático	Madrid	902 120 138
Panasonic	Grabador 24x10x40x -IDE	**110,00 €**	➔	Servicios Informáticos 2010	Madrid	915 939 333
Acer	Grabador 32x10x40x -IDE	**117,39 €**	➔	JCM	Madrid	915 014 055
Yamaha	Grabador CRW 20X10X40X IDE	**119,03 €**	↘	Intranet Computer	Cadena nacional	902 154 911
Aopen	Grabador 32x12x48x -IDE	**124,53 €**	➔	Flash Net	Cadena nacional	902 177 290
CD-ROM vírgenes						
Sin marca	CD-ROM virgen	**0,32 €**	→	CDI Hard &Soft	Madrid	915 188 093
Sin marca	CD-ROM virgen	**0,42 €**	→	Deima Computers	Madrid	914 453 434
Verbatim	CD-ROM virgen	**0,70 €**	➔	PC-1	Madrid	917 131 271
Philips	CD-ROM virgen (10 unidades)	**5,90 €**	➔	Media Markt	Cadena nacional	935 042 100
Memorex	CD-ROM virgen (10 unidades)	**5,99 €**	➔	Pc City	Madrid	902 100 302
Tarjetas gráficas						
Winfast	Geforce2 MX MAX 64Mb +TV	**87,50 €**	➔	MicroRose	Madrid	915 501 235
Matrox	G-450 Dual Head 32 Mb AGP	**111,01 €**	➔	Flash Net	Cadena nacional	902 177 290
Ati	Radeon 7500 64Mb DDR AGP+ TV	**111,36 €**	➔	Compuke	Cadena nacional	915 476 440
Matrox	Millenium G-550 32Mb DDR	**139,46 €**	➔	Abyss Computers	Madrid	902 118 684
Gainward	Geforce 3 Titanium TI 200 128Mb AGP +TV	**254,00 €**	➔	Alternate	Madrid	912 013 232
Asus	V8440 DT GEF TI4400 128 Mb	**375,77 €**	➔	Intranet Computer	Cadena nacional	902 154 911
Tarjetas de sonido						
Guillemont	Maxi Sound Muse XL	**21,18 €**	➔	JCM	Madrid	915 014 055
Terratec	512i PCI	**37,99 €**	➔	Pc City	Madrid	902 100 302
ABIT	AU10 DTS (E/S digital) + Mandodistancia	**48,27 €**	➔	Tu Almacen Informático	Madrid	902 120 138


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



PC rebelde

Tengo problemas con un ejecutable denominado GDI.EXE que me obliga a reiniciar el PC continuamente. Ese archivo crea conflictos con todos los programas. Tengo un Pentium III 1 GHz y Windows 98.

Martín, (vía Internet)

El archivo GDI.EXE es parte del **núcleo** 01 de Windows y se emplea prácticamente todo el tiempo para mostrar información a través de la pantalla.

Aunque la causa del problema puede ser algún programa que hayas instalado, lo más probable es que se trate de algo relacionado con la tarjeta gráfica: los drivers de ésta (que podrás descargar en la página del fabricante) o bien las librerías DirectX →①. Es recomendable que instales la versión más reciente de ambos componentes.

Un truco "con truco"

En el número 94 publicáis un truco denominado "La forma más rápida de exportar datos". El problema es que no se puede arrastrar una tabla de Access al icono de Word en la barra de tareas, ya que al abrir Access el icono de Word se oculta.

Juan, Don Benito (Badajoz)

Probablemente tengas activada la opción de ocultar automáticamente la barra de tareas, por lo que ésta no es visible cuando abres Access. Sin embargo, si arrastras la tabla a la zona inferior de la pantalla, se desplegará de nuevo la barra de tareas y podrás "soltar" los datos sobre el icono de Microsoft Word.

¡Más CDs autoejecutables!

He intentado grabar un CD autoejecutable creando un fichero autorun.inf tal y como indicábais en el numero 91, pero algo no ha funcionado bien.

Cuando inserto el CD en el lector, no arranca, aunque el icono que le he asignado sí aparece. Si hago doble click sobre la unidad de CDs se muestra el siguiente mensaje:

"I:\ no es una aplicación Win32 válida."

El archivo **autorun.inf** *que he creado es el siguiente:*

```
[autorun]
OPEN=presentacion.htm
ICON=marmol.ico
```

Los ficheros presentacion.htm, autorun.inf e icono.ico están en la carpeta principal del CD.

¿Cómo puedo solucionar mi problema?

Paco, (vía Internet)

La información que dábamos en el número 91 servía para indicar qué programa querías ejecutar al introducir el disco en la unidad de CD-ROM. Algo muy útil si quieres que se lance un instalador o un programa diseñado con algún software especial para crear presentaciones multimedia.

Sin embargo, cuando no quieres que se ejecute un programa (con extensión .EXE) sino un documento de cualquier tipo, no es posible indicar directamente al sistema de autoejecución que lo haga. En tu caso, se intenta ejecutar el archivo presentacion.htm, que es una página web y, al no ser ejecutable, muestra el mensaje de error indicando que no se trata de una aplicación de Windows válida.

Para ayudarte, existen varias aplicaciones que te permitirán conseguir lo que pretendes. Su funcionamiento es simple, ya que se limitan a comprobar qué aplicación tiene Windows asignada para un documento del tipo que tú le indiques y a abrir éste mediante esa aplicación.

Uno de ellos, sencillo y gratuito, es ShellExec, que puedes descargar en →②.

Sólo deberás copiar el archivo **shellexec.exe** a la carpeta que contiene el autorun.inf y, después, crear este archivo con la siguiente estructura:

```
[autorun]
OPEN=shellexec.exe presentacion.htm
ICON=marmol.ico
```

Así, cuando introduzcas el CD en la unidad te asegurarás de que se abre el navegador que esté configurado para abrir los ficheros HTML. Si el archivo que quieres abrir fuese de otro tipo, por ejemplo un documento en formato PDF o un sonido en MP3, se abrirá Acrobat Reader o el reproductor predeterminado.

Descargar StarOffice 5.2

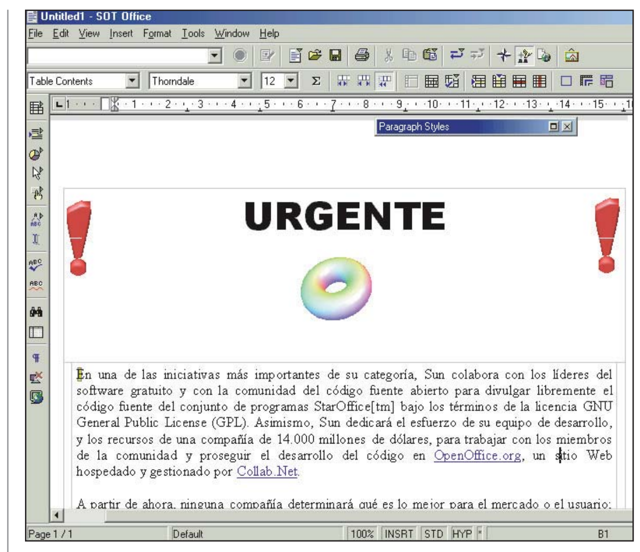
Estoy interesado en utilizar OpenOffice, pero desde la página web de Sun no he logrado descargar la versión 5.2. ¿Es posible conseguirla? ¿Dónde puedo adquirir la versión 6.0?.

Francisco, (vía Internet)

La versión 5.2 de StarOffice ya no está disponible para descargar de forma gratuita, porque ha sido sustituida por la nueva versión 6.0. Por el momento, ninguna de las versiones se puede adquirir en CD en España, aunque sí puedes descargar la versión 6.0 previo pago de 75,95 $ en →③.

No obstante, otra posibilidad (gratuita) es utilizar la versión de **código abierto** 02 OpenOffice. Este programa está basado en el código fuente de Star Office 5, que Sun ha puesto a disposición de todo el mundo, ya que está registrado bajo licencia GPL como Linux.

Puedes descargar OpenOffice 1.0 en →④ e incluso otras "versiones" como SOT Office →⑤. En todos los casos encontrarás versiones completas tanto para Linux como para Windows.



OpenOffice, la versión GNU de StarOffice, es un completo paquete de ofimática que puedes descargar gratuitamente.

¿Qué es...?

01 Núcleo
El núcleo de un sistema operativo es la parte del mismo que interactúa directamente con el hardware (con el apoyo de los drivers o controladores de dispositivos) y que se encarga de tareas tan importantes como la gestión de la memoria, del disco duro y de todos los procesos (programas) que se ejecutan en cualquier ordenador.

02 Código abierto
Es un sistema de distribución de software por el cuál el usuario tiene acceso al código de programación que permite generar la aplicación.
Con éste, un programador es capaz de detectar errores o realizar mejoras. Algo que, en muchas ocasiones, la licencia del software permite y alienta, como en el caso de Linux y la licencia GPL, que considera el sistema operativo como un bien de uso público.

03 Registro de Windows
En un sistema operativo como Windows es necesario archivar gran cantidad de datos sobre la configuración del hardware, los usuarios y las aplicaciones instaladas en el sistema.
El Registro aglutina toda esa información y la archiva siguiendo una estructura jerarquizada, de forma que se pueda acceder a ella fácilmente.

Comprimir con FlaskMpeg

Quiero utilizar FlaskMpeg para comprimir una película. Después de utilizar un software específico para conseguir copiar el contenido del DVD en mi disco duro, no he conseguido que FlaskMpeg abra el fichero .IFO, mientras que sí abre los archivos con extensión .VOB.

¿Qué puedo hacer para abrir el primer archivo con este programa?

Marcos E. Nazario, (vía Internet)

Para poder abrir ficheros .IFO con FlaskMpeg 0.6 necesitas un plug-in denominado thunder.mism que puedes descargar en →⑥.

Una vez descargado, sólo debes copiar el contenido del archivo en la misma carpeta en la que tienes instalado FlaskMpeg. Tras esto, abre el programa y pulsa sobre la lista de extensiones [Supported media files (*.m2v;*.mpg;*.vob;*.m1v], para que puedas seleccionar así el tipo de archivo [Thunder dvd MISM (*.ifo;*.vob)].



FlaskMpeg es un programa muy útil a la hora de trabajar con vídeo, pero ciertas tareas requieren algún complemento.

Un asesor intransigente

Tengo un problema con el Asesor de Contenidos de Internet Explorer, ya que no recuerdo la contraseña que puse. He intentado usar un programa que "revela" las claves, pero no me ha servido.

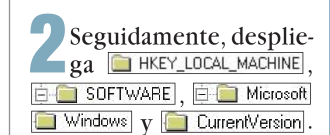
Diego Campos, (vía Internet)

Eliminar la protección del Asesor de Contenidos es sencillo, pues la clave está almacenada en el **Registro de Windows** 03.

Aunque esta información está cifrada, borrándola acabarás con el problema.

1 En primer lugar pulsa [Inicio] y [Ejecutar...]. Escribe [Abrir: regedit] y aprieta luego la tecla [↵].

2 Seguidamente, despliega [HKEY_LOCAL_MACHINE], [SOFTWARE], [Microsoft], [Windows] y [CurrentVersion].



3 Localiza esta carpeta [Policies], y ábrela. Ahora deberás seleccionar [Ratings]. A la derecha aparecerá entonces la entrada [key 18 37 46 46 46 81 27 37], haz click sobre ella y a continuación pulsa [Supr].

4 Con esto habrás eliminado la clave del Asesor de Contenidos, pulsa [X] para cerrar el Editor del Registro del Sistema y vuelve a abrir tu navegador para que los cambios tengan lugar y puedas, al fin, acceder a todas las páginas.

Tarjeta sin identificar

Ha llegado a mis manos una tarjeta capturadora de TV y radio cuyo sintonizador es Philips y el chip codificador es Conexant BT878, pero no sé exactamente cuál es el fabricante. No sé donde buscar para obtener el software que me permita utilizarla.

C.González, (vía Internet)

Determinar cuál es el modelo de tarjeta que tienes es complicado, ya que muchos fabricantes emplean los componentes que mencionas. Sin embargo, es muy probable que el software disponible en →⑦ te permita utilizar tu tarjeta. En esta página puedes descargar un driver genérico, así como otras herramientas que podrían serte útiles.

Para ver la televisión, una vez instalados los drivers, necesitarás software de sintonización compatible con tu tarjeta. Dado que los componentes son bastante corrientes, MoreTV funcionará bien, y lo puedes descargar desde la página →⑧.



La mayoría de tarjetas de TV utiliza componentes comunes, por lo que es posible utilizar un driver genérico.

Cuestiones de JavaScript

Estoy siguiendo el curso de JavaScript y no me funciona el archivo formulario.html del nº 90, sin el cual no puedo continuar con los ejemplos de dicho curso. El problema es que al pulsar el botón Aceptar no coge los valores ni pasa a la siguiente página (interactuar.html).

También me gustaría saber cómo hacer para que al entrar en la web aparezca una nueva ventana más pequeña en la que mostrar cierta información y que no tenga la barra de direcciones ni los botones del navegador.

Francisco Jiménez, (vía Internet)

Para solucionar el problema, debes revisar cuidadosamente el código escrito, tanto en la propia página HTML, como en los ficheros JavaScript a los que se hace referencia en la página en cuestión. Una pequeña errata en un JavaScript o en el código HTML puede suponer que nada funcione como sería de esperar.

En cuanto a mostrar una ventana "pop-up" cuando se abre una página, el método es muy sencillo.

Simplemente, debes incluir al principio de la página un pequeño código en JavaScript para que lo haga:

```
<script language="JavaScript"><!–

var direccion="mipopup.html";
var ancho=300;
var alto=200;
var scroll="no";
var opciones="width=" + ancho + ",height=" + alto + ",scrollbars=" + scroll;

window.open(direccion, "ventana", opciones);

//–></script>
```

En tu caso, lo que debes reemplazar concretamente es [var direccion="mipopup.html";] con el nombre de la página HTML que quieres que se abra cuando alguien acceda a la primera de ellas.

También tienes que indicar el número de puntos o píxeles que definirán las dimensiones de ancho y de alto de la nueva ventana:

```
var ancho=300;
var alto=200;
```

Además, también debes especificar mediante las palabras "no" o "yes" si quieres que la nueva ventana tenga barras de desplazamiento: [var scroll="no";]

¡Escríbenos!

Envíanos tus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

Direcciones online

- →① www.microsoft.com/directx
- →② www.stormgate.com/shazron/shellx.htm
- →③ wwws.sun.com/software/star/staroffice/6.0/get/download.html
- →④ www.openoffice.org
- →⑤ www.sot.com/en/linux/soto/download.shtml
- →⑥ www.doom9.org/Soft21/Decoders/thunder.mism.zip
- →⑦ btwincap.sourceforge.net/download.html
- →⑧ www.softonic.com/informacion_extendida.phtml?n_id=20975&plat=1



Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

¿Para siempre?

Hace poco que me he iniciado en el campo de la informática y a la hora de ir a adquirir un antivirus me ha surgido una duda.

Cuando lo compras ¿el antivirus vale para siempre (hasta que se quede obsoleto) o cada cierto tiempo es necesario pagar una cantidad para poder seguir utilizándolo?

Pablo R.G, (vía Internet)

Nota del director:

Dicen que, menos un diamante, nada es para siempre… Sin embargo, sería ilógico que compra-ses un programa antivirus y no te valiese por lo menos por bastante tiempo, porque cada semana aparece un gran número de nuevos "intrusos informáticos".

Al adquirir un programa de este tipo lo que también pagas es que te mantengan protegido, generalmente durante un año, de cualquier nueva amenaza que en el momento que lo compraste no estuviera registrada en su base de datos.

Otro asunto es que se comercialice una nueva versión del antivirus.

Entonces, a lo mejor te compensa comprarla –en algunos casos es posible actualizar la versión anterior pagando menos que si la adquieres completa– ya que, lógicamente, deben presentar mejoras de funcionamiento interno a la hora de detectar y eliminar los virus.



Generalmente, al cabo de un años de haber comprado el antivirus debes actualizarlo.

¡Mézclate!

Busco un programa que me sirva para mezclar música de la siguiente manera: que cree CDs donde suenen entrelazadas unas canciones con otras sin espacios entre ellas para que la música suene toda seguida. Es decir, que pueda poner un CD que dure una hora y me pueda despreocupar durante ese tiempo… soy propietario de un bar en Gijón.

Juan Cadrecha, (Gijón)

Nota del director:

Existen programas específicos para esta operación, pero lo mejor es dividirla en dos fases. Para unir las canciones hay dos formas, que acabe una y empiece otra inmediatamente sin silencios o que el final de un tema se funda con el principio del siguiente tema.

En el primer caso, vale un programa editor para ir uniendo "manualmente" las canciones. En el segundo, debes usar un editor de audio que trabaje con más de una pista simultáneamente, por ejemplo Cool Edit Pro o la versión (beta) de Winamp (versión 3), que incorpora una función automática para esta fusión (debes configurar la salida de Winamp a un archivo). Para la música dance, hay programas, como AtomixMP3, que mantienen la "concordancia" de la base rítmica de ambos temas.

Una vez creada una única pista de audio con todas, tienes que emplear un programa de grabación de CDs.

En este paso, recuerda grabar un CD-Audio, no un CD de datos, para poder reproducir luego el disco en un reproductor de CD-Audio.

Con la mayoría de los programas de grabación de CDs actuales podrás crear un CD-Audio con archivos de sonido de múltiples formatos (wav, mp3, wma, etc.).

¡Menudo "montaje"!



Después de tantos meses siguiendo vuestros pasos me veo capacitado para "montar" un "superordenata", pero como este sector se renueva de forma constante también necesitaría vuestra guía en este sentido. ¿Por qué no realizáis un curso para montar el ordenador desde la compra de la caja hasta la instalación del software necesario, utilizando para ello las comparativas que habéis realizado? Pero todo, desde la compra de la caja más apropiada, fuente, placa, conectores, procesador, HD, DVD, USB, tarjeta gráfica aceleradora, tarjeta de sonido… entiendo que es un proceso muy largo, pero… os lo propongo como un reto. Veo, por las preguntas que os hacen vuestros lectores, que el nivel empieza a ser alto… aunque haya gente que no se atreva. Con vuestras explicaciones, seríamos muchos los que "atacaríamos" de lleno el proceso de montajes.

Francisco Pérez Belmonte, (Barcelona)



Nota del director:

Aunque quizá no se haya tratado de un curso tan completo como el que tú nos propones, hace ya algunos números –concretamente del número 67 al 69– publicamos una serie de artículos donde se explicaba una gran parte del proceso, "Cómo montar tu PC", que tú nos comentas. Como el montaje de un ordenador se trata de algo a lo que cada vez más gente se anima, tendremos muy en cuenta tu proposición.

Telefonía por Internet

Seguramente habréis pensado en ello, pero… ¿podéis hacer un reportaje sobre telefonía IP?

Trabajo en una empresa que queremos implantar este sistema, por la reducción de costes que nos supondría –más del 60% de las llamadas que realizamos son dentro del mismo grupo– ya que las llamadas de PC a PC nos resultarían gratuitas. Sin embargo, tenemos dudas y problemas a la hora de trabajar con redes, es difícil obtener información sobre este sistema, e incluso asesores informáticos nos desaconsejan instalarla.

Jordi López Rega, Cornellá (Barcelona)

Nota del director:

Sí había surgido esta cuestión en la Redacción, pero sin plantearnos publicar un reportaje…así que la "recuperamos" para ver las posibilidades de escribir sobre ello.

Corrección

En el número 96 de Computer Hoy, empleamos una pantalla TFT de Sony para realizar el montaje gráfico del Curso de Windows XP que aparece en la apertura del artículo y en la portada. Por error, se eliminó el logotipo de su fabricante de la imagen que publicamos.



Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página	
Sistema operativo	50	**01**

Este es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿QUÉ ES?"

¿Qué es...?

01 Sistema operativo

Es el programa básico y principal de cualquier ordenador. Se arranca cada vez que se enciende el PC y se ocupa de cargar los ficheros necesarios para el correcto funcionamien-

Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Ganadores de...

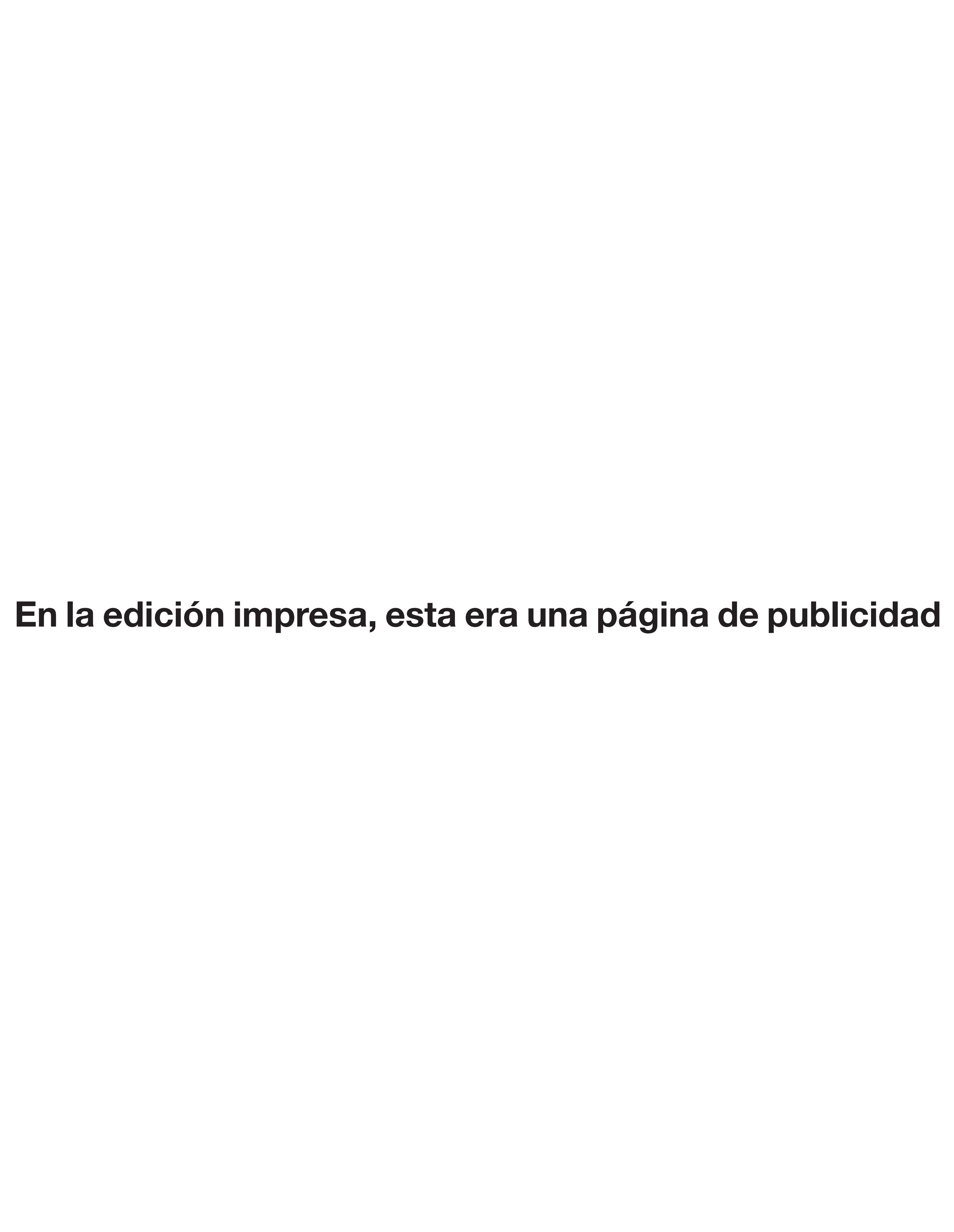
Un curso intensivo de inglés 4.0 de Zeta MM: *Amadeo Sastre Varas (Torrejón de Ardoz), M. Carmen Cutilla Duro (S. Fernando), Susana Reyes Reyes (Sevilla), Armando Dávila Pérez (Talavera La Nueva), Fco. Javier Ramírez Morán (Cádiz), Jorge A. Lago del Palacio (Lugones), José Castro Rial (Asados), Gaspar Sanz Martín (Aranda de Duero), Francisco Matarin Serrano (Sabadell), José M. Blanco Magdalena (Zaragoza)*
Autodefinido nº 95 (P. oculta: PLANTILLA)

En la edición impresa esta era una página de publicidad

En este número...

Podrás contactar con 50 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Abyss Computers	Cavanilles, 49	28007	Madrid	91 551 46 53	91 552 92 97	
Acens				902 90 10 20		www.acens.com
Ahtec Computer	Gran Vía, 577	08011	Barcelona	902 423 424		
Apple Computer	Avenida de Europa, 19. Edif. Citibank	28108	Alcobendas	902 15 19 90	91 663 17 90	www.apple.es
Atlantic Devices	Caputxins, 58	08700	Igualada	93 804 07 02	93 805 40 57	www.atlanticdevices.com
Beep	Ignacio Iglesias, 161. Pol. Mas Batlle	43206	Reus	902 10 05 01	902 386 000	www.beep.es
Canon	Joaquín Costa, 41	28002	Madrid	901 301 301	91 441 77 48	www.canon.es
Conceptronic	Perú, 104. Nave 5 Interior	08018	Barcelona	93 266 00 09		www.conceptronic.net
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	Sant Just Desvern			es.europe.creative.com
Data Becker	Plaza de Castilla, 3. Plta. 12 E	28046	Madrid	91 378 80 06	91 378 80 37	www.databecker.es
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 34 34	91 445 67 61	www.deicomp.com
Dell Computer	Basauri, 17. Edif. Valrealty Blq. B 1º	28023	Madrid	902 11 90 85		www.dell.es
Discoplay	María Tubau, 8	28050	Madrid	902 23 92 10		
DMJ	Del Agua, 1. Pol. Ind. San José de Valderas	28918	Leganés	902 21 01 51	91 611 31 01	www.dmj.es
Electronic Arts	Rufino González, 23	28037	Madrid	91 304 70 91	91 754 52 65	www.electronicarts.es
EliteGroup	Energía, 64-66	08940	C. de Llobregat			
Epson Ibérica	Avenida Roma, 18-26	08290	Cerdanyola	902 49 59 69	93 582 15 55	www.epson.es
FX Interactive	Vía Dos Castillas, 33. Edif. Atica 7	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 12 75	91 799 12 25	www.fxplanet.com
Grupo CDW	Gomis, 32-34. 1º 1ª	08023	Barcelona	902 33 22 66	902 11 36 14	www.grupocdw.com
Hauppauge	Mare de Deu del Carmel, 18. 3º 4	08022	Barcelona	93 418 96 33		www.hauppauge.com
Hispamicro Sist. Infor.	Castaño, 8	30012	Murcia	968 350 123		
HP	Ctra. de La Coruña, KM 16,500	28230	Las Rozas	902 15 01 51		www.hp.es
IBM	Santa Hortensia, 26-28	28002	Madrid	900 100 400		www.ibm.es
IHDE	Ctra. Fuerte del Rey. Berrueco s/n	23640	Torredelcampo	902 27 17 17		www.ihde.net
Imation Iberia	Caleruega, 81	28033	Madrid	91 343 26 22	91 343 26 99	www.imation.com
Infogrames Ibérica Distribución	Cañada Real de las Merinas, 3. Pl. 5	28042	Madrid	91 329 42 35	91 329 21 00	www.infogrames.com
Kodak	Ctra. N-VI, Km.23	28230	Las Rozas	900 31 40 46		www.kodak.es
LG Electronics	Ctra. N-VI, Km. 24. Europa Empresarial	28230	Las Rozas	91 211 22 22	91 211 22 39	www.lge.es
Logitech	Entenza, 332-334. Atico	08029	Barcelona	91 375 33 68		www.logitech.com
Memorex						www.memorexlive.com
Memory Set	Autovía de Logroño, Km 7,1	50011	Zaragoza	976 76 61 19		www.memory-set.es
Micronet	María Tubau, 4 - Ed. Auge III - 6ª plta.	28050	Madrid	91 761 23 60		www.micronet.es
Microsoft	Rda. de Poniente,10 - Ctro. Empr. Euronova	28760	Tres Cantos	902 197 198	91 803 83 10	www.microsoft.es
Mitsumi						www.mitsumi.de
Network Associates	Orense, 4. Edif. Trieste	28020	Madrid	91 418 85 00	91 556 14 04	www.nai.com
Olivetti Tecnost España	Avenida de la Diagonal, 188. 5º	08018	Barcelona	900 20 01 38		www.olivettitecnost.es
Packard Bell	Cardenal Marcelo Espinola, 42. 2ª plta.	28016	Madrid	902 10 39 39		es.packardbell.com
PC Box						www.pcbox.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	900 973 129	91 566 91 77	www.philips.es
Pinnacle Systems	Maudes, 51. 8º	28003	Madrid	91 395 63 60	91 395 63 72	www.pinnaclesys.com
Repsol YPF	Paseo de la Castellana, 278-280	28046	Madrid	901 200 200		www.guiacampsa.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08908	Hosp. de Llobregat	902 10 11 30		www.samsung.es
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	902 402 102	93 402 67 02	www.sony.es
Tienda Ordin@2	Casanova, 31	08011	Barcelona	93 451 57 97		
Tienda PC.COM						www.tiendapc.com
Visualgis	Basauri, 17. Edif. Valrealty A 2ª plta.	28023	Madrid	91 372 99 20	91 372 85 04	www.visualgis.com
Wacom						www.wacom.de
Wings	Dos de Maig, 202	08013	Barcelona	902 11 95 80	93 245 60 15	www.wings.es
WSC	Isla Alegranza, 6. Nave 35. Pol.Ind. Norte	28709	S.S. de los Reyes	902 408 408		www.wsc.es
XT Publishing	Alfonso Gómez, 42. Nave 1-1-2	28037	Madrid	91 304 06 22	91 304 17 97	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En el próximo número...

Viernes sí, viernes no en tu quiosco

Práctico *Copiar CDs de música*



Aprende a usar tus derechos

Si tienes un CD original y quieres realizar copias para uso privado seguro que te has hecho estas preguntas: ¿Está la Ley de tu parte? ¿Puedes hacer lo que quieras con tus duplicados? Para saber las respuestas, y cómo no, para conocer paso a paso el proceso, lee con atención las páginas del próximo número.

Hardware *Test: Grabadoras de DVD*



Tu PC a la última

Si quieres meterte de cabeza en el Siglo XXI y dotar a tu PC de los más modernos dispositivos, debes estar a la última en unidades de almacenamiento. Las últimas tendencias apuntan a las grabadoras de DVD. Date un capricho estas vacaciones y adquiere una de ellas. Probamos las últimas novedades aparecidas en el mercado.

Software *Enciplopedias temáticas*



¿Qué sabes de...?

Ya conoces el dicho español de "el saber no ocupa lugar", así que aplícate en tu tiempo libre y "alimenta" a tu PC y a tu conocimiento con alguna enciclopedia temática o títulos monográficos. Comprobamos en un test lo que ofrecen las más interesantes aplicaciones multimedia sobre los más diversos temas.

Curso *Windows XP, 11ª parte*



Pon en buena onda a tu PC

Nuestra siguiente entrega del curso va a estar dedicada a explicar todos los secretos del reproductor Windows Media Player. Con él aprenderás, entre otras cosas, a reproducir en Windows XP CDs de música, transferir las canciones al ordenador, trabajar con la biblioteca de medios y configurar las visualizaciones del reproductor.

Profesional *Curso: Redes TCP/IP, 2ª parte*



Las clases siguen en verano

Aún te quedan cosas por saber del protocolo TCP/IP. ¿Sabías que en una red existen direcciones especiales que no se pueden asignar a ninguna máquina? ¿Que, al llegar un mensaje, siempre hay que traducir su IP a la dirección física de la tarjeta de red del destinatario? En la próxima entrega del curso hablaremos de estos y otros temas.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer Hoy STAFF


Tito Klein
Director


Marcos Sagrado
Redactor Jefe


Pascal J. Marín
Director de arte


Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico


Sergio Gavilán
Redactor de estilo


Mª Ángeles Rodríguez
Redacción


Ricardo Nieto
Redacción


Fuencisla Mira
Redacción


David Salces
Redacción


Andrés Purriños
Redacción


Carlos Díaz
Redacción


Teresa Coronado
Redacción


David León
Jefe de maquetación

Alicia Polo
Maquetación


Félix Marín Pérez
Maquetación


Susana Herreros
Secretaria de redacción


Angélica Tallón
Asistente editorial

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Javier Madruga y Mª Dolores Fernández.
REDACCIÓN: C/ de los Vascos, 17 - 28040 Madrid.
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Hobby Press, S.A.



DIRECTOR GENERAL: Carlos Pérez

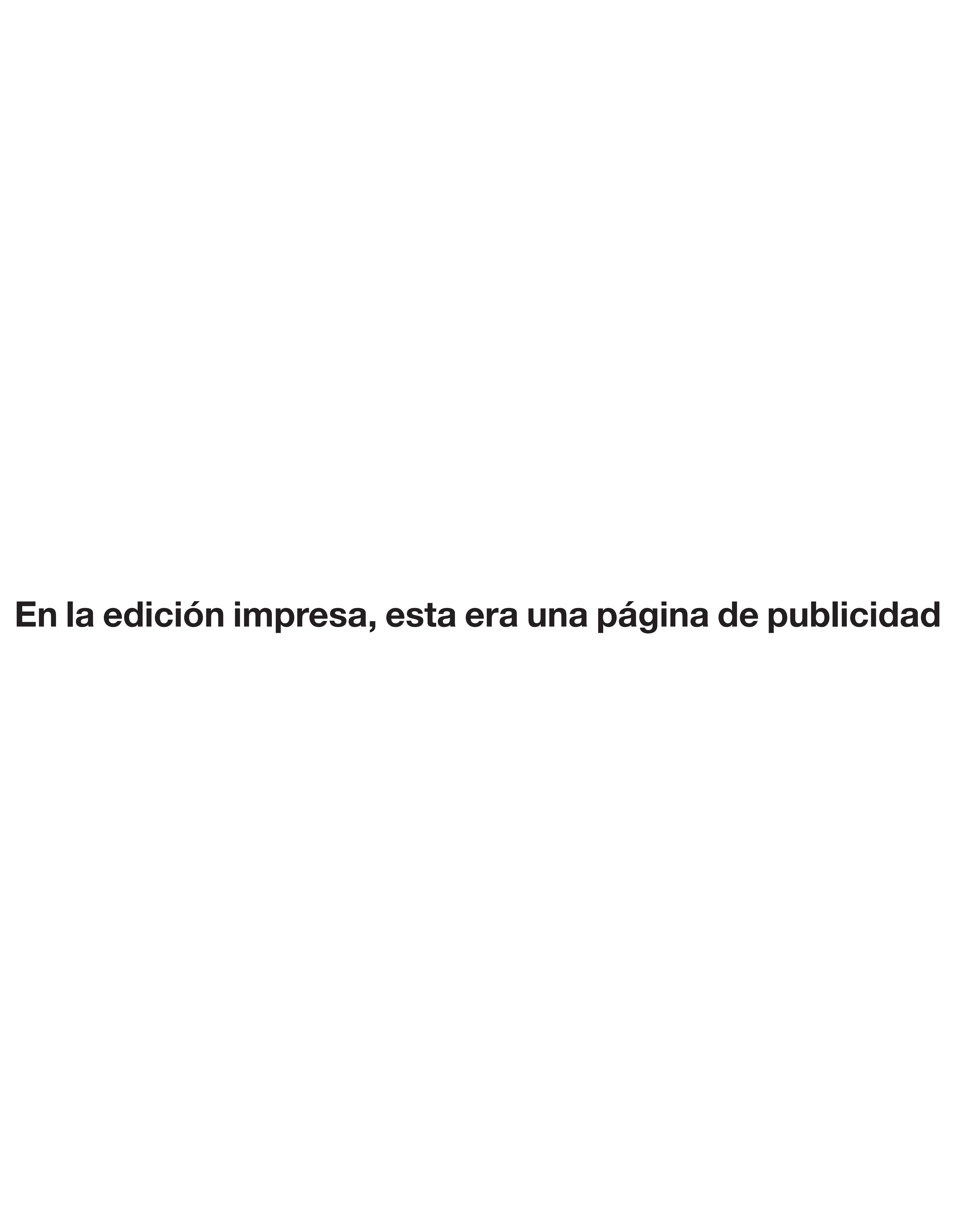
DIRECTORA DE PUBLICACIONES: Mamen Perera
DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA: Tito Klein
SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias
DIRECTORA DE MARKETING: María Moro
JEFE DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón
PUBLICIDAD:
DIRECTOR DE VENTAS: José E. Colino.
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro. **COORDINACIÓN:** Lucía Martínez.
C/ de los Vascos, 17. 28040 Madrid.Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.
CATALUÑA Y BALEARES: Yolanda Scott (yolanda@hobbypress.es)
C/Numancia, 185-4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/Fax : 93 205 57 66.
SUSCRIPCIONES: Tel. 906 30 18 30 / Fax: 902 15 17 98.
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ General Perón, 27-7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.
DISTRIB. ARGENTINA: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica, 1532. 1290 Buenos Aires. Tel. 302 85 22.
DISTRIB. CHILE: Ib. de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte, 6035 - Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel. 774 82 87.
DISTRIB. MÉXICO: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga, 220 - Colonia Anahuac.
Delegación Miguel Hidalgo 03400 México, D.F. Tel. 531 10 91.
DISTRIB. VENEZUELA: Disconti, S.A. Edif. Bloque de Armas. Final Avda. San Martín. Caracas 1010. Tel. 406 41 11
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / **IMPRIME:** Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain. 21/08/2002
Revista miembro de ARI

Difusión controlada por OJD

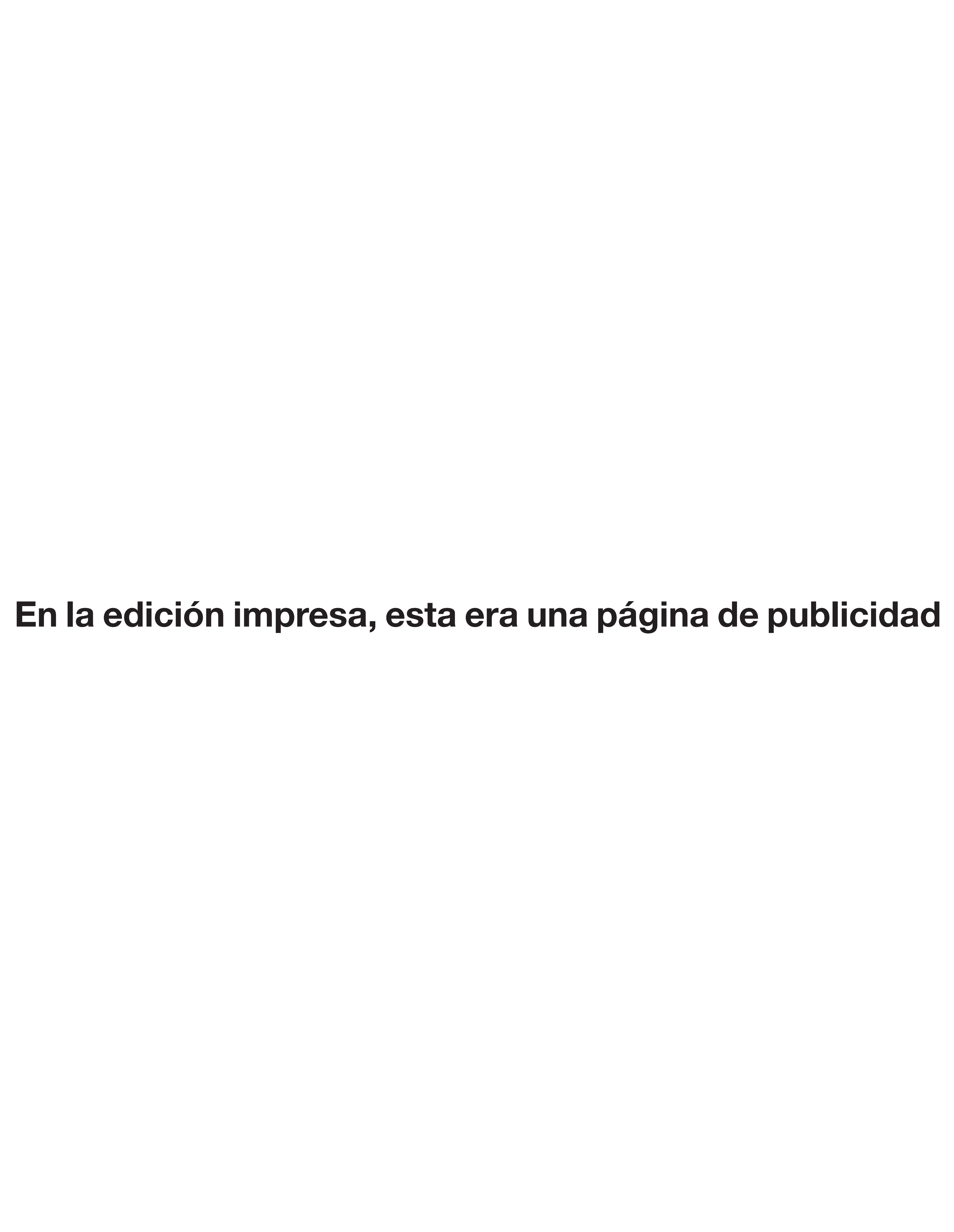


HOBBY PRESS es una empresa del **GRUPO AXEL SPRINGER**

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad